Wiser™
EER56000 Thermostat Installer's Guide
Guía del instalador del termostato EER56000
Guide de l'installateur; thermostat EER56000

Instruction Bulletin / Boletín de instrucciones / Directives d'utilisation
S1B14480
Rev. 01 / Rév. 01, 08/2011

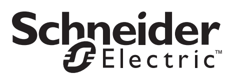
Retain for future use. / Conservar para uso futuro. / À conserver pour usage ultérieur.

ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS





Wiser™ EER56000 Thermostat Installer’s Guide

Retain for future use.

Description

The EER56000 is a precision digital thermostat designed for heating and cooling systems with 24 Vac control wiring. The EER56000 thermostat supports the following systems:

- Single-stage conventional heat/cool
- Heat pump (two-stage heat / single-stage cool)
- Dual fuel heat pump (two-stage heat / single-stage cool)

The EER56000 thermostat can be controlled locally and, as an energy management device, remotely with a ZigBee® radio interface. It offers programmability, stand-alone operation, and communication with utility systems and personal computers.

- Electrical rating: 24 V; 2 A; 50/60 Hz
- Maximum current: 2 A on any circuit, 3 A total

Safety Precautions

This section contains important safety precautions that must be followed before attempting to install, maintain, or troubleshoot electrical equipment. Carefully read and follow the safety precautions below.

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E.
- This equipment must be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Turn off all electrical power supplying this equipment before working on or inside the equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that power is off.
- Replace all devices, doors, and covers before turning on power to this equipment.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

Installation Requirements

1. This equipment must be installed in accordance with all applicable codes and ordinances.
2. CE requirements must be observed for installation in Europe.



Before installing this thermostat:

1. Read this *Installer's Guide* and the *User's Guide*, document number S1B14479.
2. Ensure that this thermostat is suitable for the application.
3. Ensure that the wiring complies with all applicable codes and ordinances.
4. Turn off control transformer power.
5. Use a properly rated voltage sensing device to confirm that power is off.

Location

When replacing an existing thermostat, install the EER56000 thermostat in the same location. If the location does not meet the following criteria, choose a new location:

1. Ensure that the thermostat is mounted 5 ft. above the floor and is at least 2 ft. from an exterior wall.
2. Ensure that the thermostat is located in an area with adequate air circulation.
3. Do not mount the thermostat in the path of direct sunlight or radiant heat generated by appliances.
4. Do not mount the thermostat on an exterior wall, near a fireplace, or in the path of any air ducts.

Removing an existing thermostat

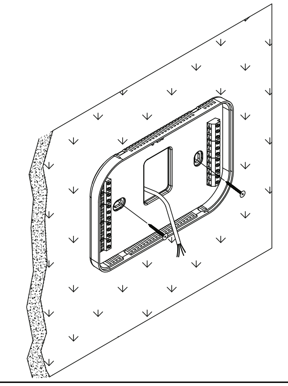
1. Turn off control transformer power.
2. Use a properly rated voltage sensing device to confirm that power is off.
3. Remove the cover of the thermostat.
4. Disconnect the wires going to each terminal on the thermostat. Label each wire with the letter or number at the terminal.
5. Remove the plate or base from the wall.

Mounting

Install the optional EER5700 trim ring if the thermostat you are replacing is larger than the new one. Follow the instructions supplied with the trim ring for mounting the trim ring and thermostat. If you are not installing a trim ring, follow these instructions.

1. Hold the thermostat by the sides, avoiding the keys, and unsnap the base from the face.
2. Holding the base to the wall so that the word "UP" is upright and facing you, mark the two mounting holes on the wall using a pencil.
3. Using a 3/16 in. diameter drill bit, drill a hole at the mounting hole markings.
4. Install the two wall anchors supplied.
5. Slide the system wires through the opening in the base.
6. Mount the base to the wall using the two #6 x 1/2 in. self-tapping screws supplied. See Figure 1.

Figure 1: Mounting the Thermostat



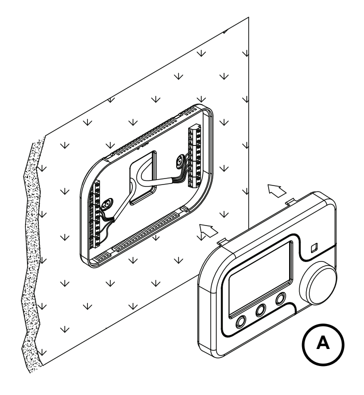
Wiring

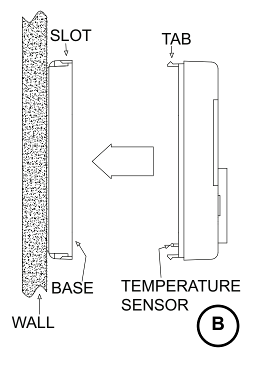
CAUTION
HAZARD OF IMPROPER OR UNINTENDED OPERATION • Turn off the control transformer power before installing the thermostat. • Using a properly rated voltage sensing device, confirm that the power is off. • Do not short a gas valve, fan heat relay or cool relay even momentarily. • Do not attempt to connect to live circuits. An accidental connection to a component on the thermostat circuit board could damage the thermostat. **Failure to follow these instructions can result in equipment damage.**

ENGLISH

1. Connect the system wires to the terminal strips on the thermostat base per the wiring diagram for the system application. See Figures 3–6. Form the thermostat wiring so that the cable lies flat between the terminal strip and the center of the base. See Figure 2, A.
2. Push all excess wiring into the hole in the wall. Plug the hole with the supplied insulating foam to ensure accurate temperature reading.
3. Visually inspect the temperature sensor. Be sure that it is standing up and that it has not been damaged during installation. See Figure 2, B.
4. Align the tabs of the thermostat face with the slots of the thermostat base. Gently push the thermostat face into the thermostat base locking it into place. See Figure 2, B.

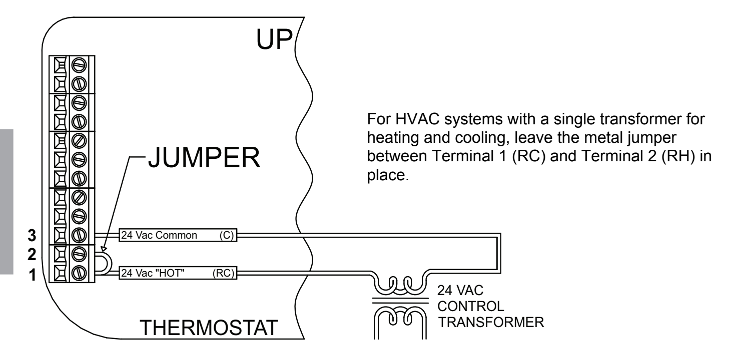
Figure 2: Assembling the Thermostat





TYPICAL WIRING DIAGRAMS

Figure 3: Test and Configuration Power-up



ENGLISH

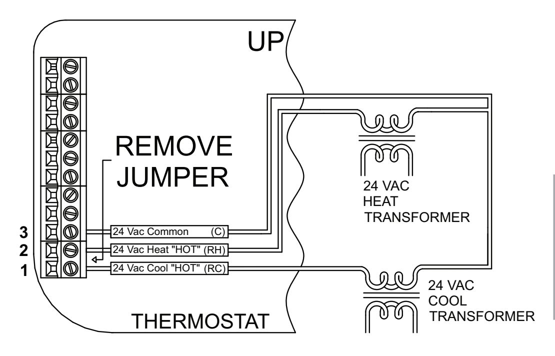
Notes:

1. For HVAC systems with a single transformer for heating and cooling, leave the metal jumper between Terminal 1 (RC) and Terminal 2 (RH) on the left terminal strip must in place. See Figure 3.
2. The EER56000 thermostat is factory-configured to control a single stage conventional HVAC system.

   If the HVAC system is a heat pump or a dual fuel heat pump, before operating the thermostat configure the “System Type” settings under “System Options.” See “Setup and Configuration” on page 13.
3. When configured as a conventional thermostat, by default this thermostat does not turn the fan on with a call for heat. If the furnace requires the thermostat to turn the fan on with a call for heat, configure the “System Mode” to “Fan On With Heat” under “System Options.”
4. A conventional thermostat can be configured for automatic changeover heat/cool, manual changeover heat/cool, heat only, or cool only thermostat. Refer to the “Configuration” steps associated with the wiring diagram for the HVAC system type.
5. If the thermostat or HVAC system does not perform as stated in the “Power Up” steps under the wiring diagram for the HVAC system type, recheck all wiring. See Troubleshooting on page 19.
6. For HVAC systems with separate heating and cooling transformers, remove the metal jumper between Terminal 1 (RC) and Terminal 2 (RH) on the left terminal strip. See Figure 4 on page 5.

Figure 4: Connections for Heat and Cool Transfers—Applies to All Systems

For HVAC systems with separate heating and cooling transformers, remove the metal jumper between Terminal 1 (RC) and Terminal 2 (RH) on the left terminal strip.

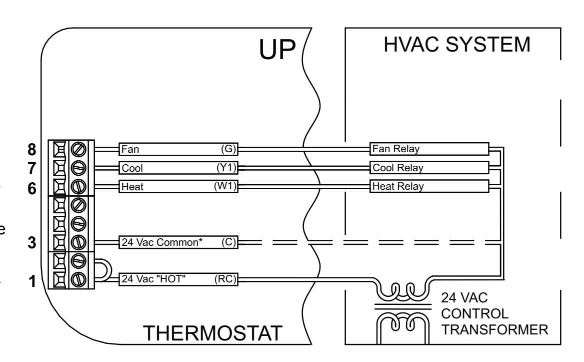


ENGLISH

Single-Stage Conventional

Figure 5: Connections for Single-Stage Heat/Cool Thermostat

***** Common wire is required in **"**heat only**"** or **"**cool only**"** applications. Also use a common if the heat, cool, or fan relay cannot supply 15 mA to the power thermostat without activating.



Configuration

The EER56000 is factory configured as a single-stage conventional heat/cool thermostat. In the factory configuration, the thermostat does not turn the fan on with a call for heat. If the furnace does not turn the fan on with a call for heat, the thermostat must be configured to do so under "System Options."

Power Up

1. Double check the wiring. Be sure there are no stray wires or wire strands at the connections.
2. Turn on power to the transformer and system. The display will show the current thermostat settings.
3. Press [TEMP], then press [MORE].
4. Scroll to Fan and press [OK].
5. Set the fan to On. Press [OK] and then press [Back]. The fan should turn on.
6. Navigate back to the Fan screen and set the fan to Auto. Press [OK] and then press [Back]. The fan should turn off.
7. Press [MORE], scroll to Mode, and press [OK]. Set the mode to Heat. Press [OK] and then press [Back].
8. Raise the desired heat setting above the current temperature. Ensure that the heating unit turns on.
9. Navigate back to the Mode screen and set the mode to Off. Press [OK] and then press [Back]. The heating unit should turn off.
10. Navigate back to the Mode screen and set the mode to Cool. Press [OK] and then press [Back]. Lower the desired cool setting below the current temperature. Ensure that the cooling unit turns on.
11. Navigate back to the Mode screen and set the mode to Off. Press [OK] and then press [Back]. Ensure that the cooling unit turns off.
12. Navigate back to the Mode screen and set the mode to Auto. Press [OK] and then press [Back].

The EER56000 thermostat works with most single-stage conventional 4-wire HVAC systems (without a transformer common). However, if the thermostat resets when calling for heat or cool, or if the heat, cool, or fan relay cannot supply 15 mA to power thermostat without the relay activating, the transformer common wire or the Wiser Thermostat Auxiliary Power Supply (Part Number EER57100) is required.

About Heat Pump Systems

1. Terminal 5 (O) is energized for cooling.
   Terminal 6 (B) is energized for heating.
   In most applications, the reversing valve is energized for cooling and should be connected to the “O” terminal. If the heat pump requires the reversing valve to be energized for heating, connect the reversing valve to the “B” terminal.
2. To temporarily disable Energy Efficient Control and heat as quickly as possible, press [HOLD] and select “On.” The EER56000 thermostat will use the Auxiliary Heat as needed to reach the heat setting.
3. Terminal 9 (L) is used to indicate a fault with the heat pump compressor. When a compressor fault is detected, the display will flash red and the “Heat Pump Fault” error message will be displayed.
4. The Emergency Heat Relay (E Terminal) and outdoor thermostats (usually accessories to a heat pump), are not used. The EER56000 thermostat automatically controls auxiliary heat efficiently. If the heat pump is equipped with an outdoor thermostat, remove it from the auxiliary heat circuit.

About Dual Fuel Heat Pump Systems

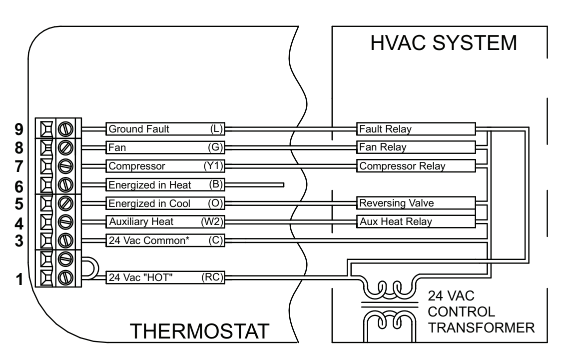
A dual fuel heat pump typically has a gas furnace combined with a heat pump. The gas furnace is used as auxiliary heat unless the outdoor temperature is very low, in which case it is used as the primary heat source.

1. When used with dual fuel heat pumps, the EER56000 thermostat requires a method for obtaining the outdoor temperature. A Wiser Thermostat External Temperature sensor (EER57200) can be physically connected to the “Remote Temp. Sensor” terminals on the thermostat, or the EER56000 thermostat can obtain the outdoor temperature from a remote system.

   If the EER56000 thermostat cannot obtain the outdoor temperature, the heat pump compressor will not operate and the thermostat will only call for the auxiliary heat until the problem is resolved. When this occurs, the display will flash red and the “*Problem With Outdoor Temperature Sensor. Some Heat Stages May Be Disabled*” error message will be displayed. After the error has been acknowledged, “Outdoor Sensor Fault” will be displayed in the Message Bar until the problem is resolved.
2. Balance Setpoint Limits:
   - If the outdoor temperature is above the “Upper Balance Setpoint” (45 °F by default), the heat pump is used exclusively.
   - If the outdoor temperature falls below the “Upper Balance Setpoint” but is above the “Lower Balance Setpoint” (35 °F by default), and if the heat pump is unable to heat at a rate of 5 degrees per hour or better, the heat pump will turn off and auxiliary heat will be used until the call for heat has been satisfied.
   - If the outdoor temperature falls below the “Lower Balance Setpoint”, the heat pump will turn off and the auxiliary heat will be used until the call for heat has been satisfied.
   - The Balance Setpoint Limits can be adjusted according to the manufacturer's specifications.
3. When the EER56000 thermostat makes a call for auxiliary heat, the heat pump compressor is turned off and the auxiliary heat is used exclusively.

Heat Pump (2-Stage Heat / 1-Stage Cool)

Figure 6: Connections for Heat Pump Thermostat



ENGLISH

Configuration

- The “System Type” for this thermostat must be set to “Heat Pump” under “System Options.”
- The “System Type” for this thermostat must be set to “Dual Fuel Heat Pump” for a dual fuel system (Terminal “W2” is connected to the “W” or “W1” on the furnace).

Power Up

1. Double check the wiring. Be sure there are no stray wires or wire strands at the connections.
2. Turn on power to the transformer and system. The display will show the current thermostat settings.
3. Press [TEMP], then press [MORE].
4. Scroll to Fan and press [OK].
5. Set the fan to On. Press [OK] and then press [Back]. The fan should turn on.
6. Navigate back to the Fan screen and set the fan to Auto. Press [OK] and then press [Back]. The fan should turn off.
7. Press [HOLD] and select On to override Energy Efficient Control.
8. Press [MORE], scroll to Mode, and press [OK]. Set the mode to Heat. Press [OK] and then press [Back].
9. Raise the desired heat setting 1 degree above the current temperature. Ensure that the heat pump turns on in heating mode. After a few minutes, raise the desired heat setting 3 degrees above the current temperature. Auxiliary heat should turn on. After a few minutes, set the mode to “EM Heat.” The heat pump should stop, but the auxiliary heat should remain on.
10. Navigate back to the Mode screen and set the mode to Off. Press [OK] and then press [Back]. Ensure that both the heat pump and auxiliary heat turn off.

11. Navigate back to the Mode screen and set the mode to Cool. Press [OK] and then press [Back]. Lower the desired cool setting below the current temperature. Ensure that the heat pump turns on in cooling mode.
12. Navigate back to the Mode screen and set the mode to Off. Press [OK] and then press [Back]. Ensure that the cooling unit turns off.
13. Navigate back to the Mode screen and set the mode to Auto. Press [OK] and then press [Back].
14. Press [HOLD] and select Off to enable Energy Efficient Control.

Accessory Connections for Use with Remote Systems

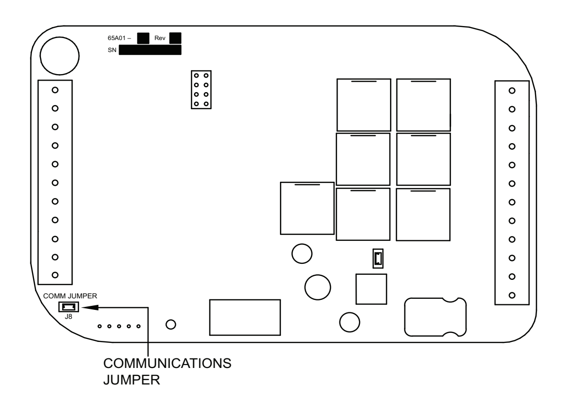
This thermostat has been preprogrammed with energy saving program schedules. When used with a remote system, Schneider Electric recommends that the Program Mode be configured as "None" or "Occupancy." This will disable the internal program schedules.

Setting The Communications Jumper

This thermostat comes from the factory with the communications jumper (J8), labeled "COMM JUMPER" on the thermostat printed circuit board, installed. See Figure 7.

- When connecting to a Home Automation, Inc. (HAI) Home Control system or remote switch, this jumper must be installed.
- When connecting to a PC or other device with a serial port, this jumper must be removed.

Figure 7: Communications Jumper



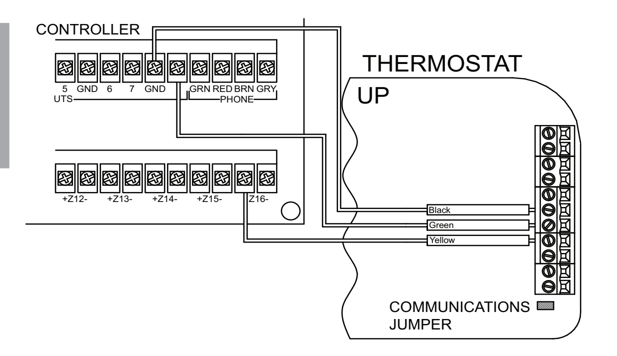
ENGLISH

Use with HAI Home Control Systems

The thermostat can be connected to a Home Automation, Inc. (HAI) Home Control system. The HAI controller can send commands to the thermostat to change mode, cool setting, heat setting, status of fan and hold, and other items.

Run a three or four-conductor wire from the HAI system to the thermostat location. All thermostats on an HAI Home Control system are connected to Ground, Zone +16, and Output 8. See Figure 8.

Figure 8: Connections to HAI Home Control Systems



Notes:

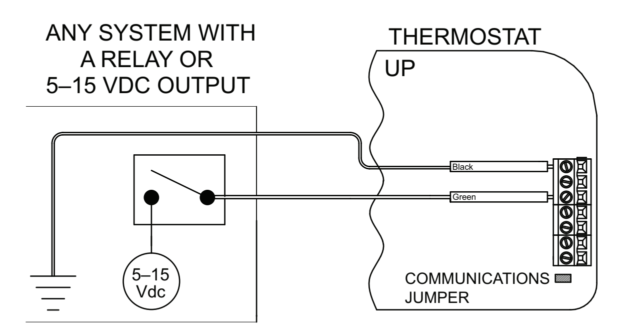
1. Connect additional thermostats in parallel. They may be connected in home-run or daisy chain configuration.
2. When connecting to an HAI Home Control system, the communications jumper (J8), labeled "COMM JUMPER" on the thermostat printed circuit board, must be in place.
3. Connect all thermostats on an HAI controller to the GRN (Green), BLK (Black), and YEL (Yellow) terminals under the section marked "TSTAT."
4. Contact HAI for more information.

Remote Setback Switch

The thermostat can be connected to a remote switch to toggle the heat and cool temperature settings between preset setpoints. A signal can be sent from the remote switch location to change the thermostat temperature settings from the Occupancy Day temperature settings to the Occupancy Night temperature or Away settings. To use this mode, the "Program Options" setting must be set to "Occupancy." See "Program Options" on page 15.

Run a two-conductor wire from the remote switch to the thermostat location. Make the connections to the Black and Green terminals under the section marked "Comm" on the right terminal strip. See Figure 9.

Figure 9: Connections to a Remote Setback Switch



Notes:

- When connecting to a remote setback switch, the communications jumper (J8), labeled "COMM JUMPER" on the thermostat printed circuit board, must be in place.
- When 0 Vdc is applied, the desired temperature settings will change to the preset Occupancy Day temperature settings.
- When 5–15 Vdc is applied, the desired temperature settings will change to the preset Occupancy Night temperature or Away settings.

Other Systems

For connections to personal computers, utility management systems, and other automation systems, refer to connection diagrams provided with personal computer software package or other system.

Remote Temperature Sensor

A Wiser Thermostat External Temperature Sensor (EER57200) can be installed to monitor the temperature from a remote location or can be combined with the onboard temperature sensor for the average temperature of two locations.

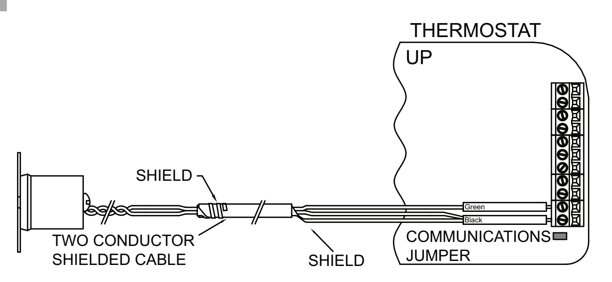
Run a twisted pair, shielded cable from the EER56000 thermostat to the remote temperature sensor location.

- For distances up to 100 ft., typical twisted pair, PVC-insulated, shielded cable may be used.
- For distances from 100–150 ft., twisted pair with polypropylene insulated conductors, shielded must be used.
- For distances from 150–250 ft., twisted pair with foam-polyethylene insulated conductors, shielded must be used.
- Wire runs must not exceed 250 ft.

Make the connections to the Green and Black terminals under the section marked “Remote Temp Sensor” on the right terminal strip. See Figure 10.

ENGLISH

Figure 10: Connections to a Remote Temperature Sensor



Notes:

1. When connecting a remote temperature sensor, tie together the shield and one of the wires from the remote temperature sensor and connect them to the Black terminal. See Figure 10.
2. At the location of the temperature sensor, wrap the shield around the jacket of the cable and tape.
3. Configure the temperature sensor according to the application. See “Temperature Sensors” under Installation Settings.

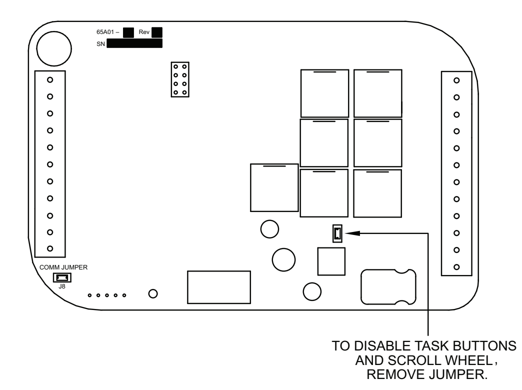
Disable Local Control

The Task Buttons and Scroll Wheel on the thermostat can be disabled to prevent anyone from controlling the thermostat locally.

To disable the Task Buttons and Scroll Wheel:

1. Remove the thermostat face from the thermostat base.
2. Remove the local control jumper. See Figure 11.
3. Align the tabs of the thermostat face with the slots of the thermostat base. Gently push the thermostat face into the thermostat base, locking it into place.

Figure 11: Local Control Jumper



Setup and Configuration

Time and Date

The time and date are automatically set from the ZigBee® network or can be set manually if there is no network connection. See the *User's Guide*, document S1B14479.

Installation Settings

This section describes the items that the installer must setup as part of the thermostat installation. The Installation Settings menu is used to configure the operating parameters of the thermostat.

To access Installation Settings:

1. From the Home screen, press and hold the Scroll Wheel for 3 seconds.
2. Highlight "Setup" and press [OK] or the Scroll Wheel.
3. Press and hold the left two buttons and the Scroll Wheel simultaneously.

4. Highlight “Installation Settings” and press [Select] or the Scroll Wheel.
5. Read the warning and press [Continue] to proceed.
6. To exit the Installation Settings menu, press [Back] several times to return to the Home Screen.

NOTE: The thermostat will automatically default to the Home screen after 3 minutes of no key activity.

Thermostat Address (with HAI Home Control Systems. See Page 10.)

If remote communications will be used and more than one thermostat will be installed, each thermostat must be set to a unique address. The default address setting is 1. An address from 1–127 may be selected.

Communications Mode (with HAI Home Control Systems. See Page 10.)

The thermostat can communicate with remote systems in different modes. The following modes are available:

<table>
<tr><td rowspan="2">Communications</td><td colspan="5">*Serial: RS-232 mode for use with personal computers and automation systems.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Day/Night: The thermostat remotely communicates with a remote setback switch.</td></tr>
<tr><td>System Baud</td><td>*100</td><td>300</td><td>1200</td><td>2400</td><td>9600</td></tr>
<tr><td>Expansion Baud</td><td>100</td><td>300</td><td>*1200</td><td>2400</td><td>9600</td></tr>
<tr><td colspan="6">An asterisk (*) next to a setup item indicates the default (factory) setting.</td></tr>
</table>

System Options

Before operating the thermostat, the “System Type” and “System Mode” must be configured. The thermostat can be configured with the following system options.

<table>
<tr><td>System Type</td><td colspan="4">*Conventional</td><td colspan="3">Dual Fuel Heat Pump[1]</td><td colspan="3">Heat Pump</td></tr>
<tr><td rowspan="4">System Mode</td><td colspan="4">*Auto Changeover</td><td colspan="3">Auto Changeover</td><td colspan="3">Auto Changeover</td></tr>
<tr><td colspan="4">Manual Changeover</td><td colspan="3">Manual Changeover</td><td colspan="3">Manual Changeover</td></tr>
<tr><td colspan="4">Heat Only</td><td colspan="3">—</td><td colspan="3">—</td></tr>
<tr><td colspan="4">Cool Only</td><td colspan="3">—</td><td colspan="3">—</td></tr>
<tr><td>Fan On with Heat Stage</td><td>*None</td><td>1</td><td>2</td><td>1 and 2</td><td>1</td><td>2</td><td>1 and 2</td><td>1</td><td>2</td><td>1 and 2</td></tr>
<tr><td colspan="11">An asterisk (*) next to a setup item indicates the default (factory) setting.</td></tr>
</table>

[1] When configured, an additional Installer Setup menu item (Balance Setpoints) is added to the list.

Program Options

This thermostat has been preprogrammed with energy saving program schedules. When used with a remote system, Schneider Electric recommends that the Program Mode be configured as “None” or “Occupancy.” This will disable the internal program schedules. The program options setting determines the method for scheduling temperature change commands.

Program Mode	*Schedule:	Program setpoints are based on time of day and day of week.
	None:	The internal program schedule is disabled. Use this when connected to a remote system for temperature change commands.
	Occupancy:	Program setpoints are based on the occupancy status of a remote system. Status options are Day, Night, Away, and Vacation. This mode is also used with a remote setback switch. **NOTE**: A remote system or switch is required.

An asterisk (*) next to a setup item indicates the default (factory) setting.

Calibration Offset

Calibration Offset is used to raise or lower the current temperature reading from the onboard temperature sensor by 0.5 °F or 0.25 °C. The default setting is 0.00. The minimum calibration offset is -14.5 °F and the maximum calibration offset is + 14.5 °F.

Cool/Heat Limits

Setpoints are used to limit the desired temperature settings in cool and heat mode. The desired cool setting can never be set below the “Cool Setpoint Min.” setting, and the desired heat setting can never be set above the “Heat Setpoint Max.” setting. The default setting for cool is 51 °F; cool setpoint minimum is 48 °F, and cool setpoint maximum is 91 °F. The default setting for heat is 91 °F; heat setpoint minimum is 45 °F, and heat setpoint maximum is 88 °F.

ENGLISH

Cool/Heat Min On/Off

Cool/Heat Min On/Off are used to limit the on and off times of the cooling and heating system (in minutes).

Cool Minimum On	The number of minutes the thermostat forces the cooling system to remain on before turning off. Raising this number will increase the total time the cooling system is on, but may allow the temperature to drift farther from setpoint. When combined with Cool Minimum Off, cycles per hours can be obtained by using the following calculation: 60 / (Cool Minimum On + Cool Minimum Off). The default time is 6 minutes.
Cool Minimum Off	The number of minutes the thermostat forces the cooling system to remain off before starting again. Raising this number will increase the total time that the cooling system is off, but may allow the temperature to drift farther from the setpoint. When combined with Cool Minimum On, cycles per hours can be obtained by using the following calculation: 60 / (Cool Minimum On + Cool Minimum Off). The default time is 6 minutes.
Heat Minimum On	The number of minutes the thermostat forces the heat to remain on before turning off. Raising this number will increase the total time the heating system is on (saving energy), but may allow the temperature to drift farther from the setpoint (decreasing comfort). When combined with Heat Minimum Off, cycles per hours can be obtained by using the following calculation: 60 / (Heat Minimum On + Heat Minimum off). The default time is 6 minutes.
Heat Minimum Off	The number of minutes the thermostat forces the heat to remain off before starting again. Raising this number will increase the total time that the heating system is off (saving energy), but may allow the temperature to drift farther from the setpoint (decreasing comfort). When combined with Heat Minimum On, cycles per hours can be obtained by using the following calculation: 60 / (Heat Minimum On + Heat Minimum off). The default time is 6 minutes.

Stage Settings

When configured as a heat pump thermostat, by default the EER5600 thermostat is configured for two stages of heat (auxiliary heat included). If the heat pump is not equipped with auxiliary heat, the Heat Stages setting may be set to one. In this configuration, auxiliary heat will never be used.

EEC Control

EEC Settings are used to configure Heat and Cool Energy Efficient Control (EEC) and the Auxiliary Heat Differential (when configured as a heat pump thermostat).

EEC: configures Energy Efficient Control. EEC continually monitors the performance of the HVAC system and uses a PID algorithm and auto balance routine to achieve comfort while saving energy. A setting of 0 will disable EEC. When EEC is disabled, the EER56000 thermostat will attempt to maintain the temperature within 0.5 °F of the setpoint.

A lower setting of 2–3 can be used for slow reacting sources (for example, radiant heat) and a higher setting of 7–8 for fast reacting sources (for example, forced air). The default setting is 5.

On heat pump systems, EEC allows the EER5600 thermostat to use auxiliary heat only when necessary. If it determines that the heat pump is able to heat at a rate of 5 degrees per hour or better, the auxiliary heat will not be used. If the heat pump is unable to heat at this rate, the thermostat will use the auxiliary heat as needed. Under these conditions, the heat pump will run continuously and the auxiliary heat will cycle on and off as needed.

Auxiliary Heat Differential: determines how far from the setpoint the temperature must be before the auxiliary heat turns on. This is only available for heat pump systems.

Start Delay (Minutes): sets the minimum amount of time the heating system must run before the Auxiliary Heat Stage is used. To use start delay, EEC must be enabled and Hold must be off.

	Conventional (1 Cool / 1 Heat)			**Heat Pump (1 Cool / 2 Heat) Dual Fuel Heat Pump (1 Cool / 2 Heat)**		
EEC Settings	Heat EEC	*5	0–10	Heat EEC	*5	0–10
	Cool EEC	*5	0–10	Cool EEC	*5	0–10
	—			Aux. Heat Differential	*2	1–10
				Start Delay (Minutes)	*5	0–4 hr:15 min

An asterisk (*) next to a setup item indicates the default (factory) setting.

ENGLISH

ENGLISH

Anticipator Control

The Anticipator Control settings are used to anticipate the need to turn the system on or off before the temperature is actually at the setting.

People perceive temperature as a combination of heat in the air and heat radiated from the walls and surroundings. The thermostat also measures a combination of air and wall temperature. When heating, the air temperature rises faster than the wall temperature. The thermostat turns the heat off briefly to prevent overheating the air while the wall temperature catches up.

When cooling, the thermostat periodically runs the cooling system to circulate the air and remove humidity when the temperature is close to, but not above the desired cool setting.

Because of the PID algorithm and auto balance routine which monitors the performance of the HVAC system, the anticipator settings are automatic by default. However, the anticipator settings may be adjusted if desired.

Heat Anticipator: adjusts the tendency of the thermostat to turn the heating unit off before the desired heat setting is reached. This is done to avoid overheating the air while the walls and furniture catch up. A setting of 0–4 is intended for fast reacting heating systems, such as forced air. A setting of 6–10 is intended for slow reacting heating systems, such as radiant heat. A setting of 5 is used for automatic anticipation.

A lower setting decreases the tendency to turn off the heating system before the desired heat setting is reached. If the heating system response time is slower, as are most radiant heating systems, a higher number will help maintain an even space temperature.

Cool Anticipator: adjusts the tendency of the HVAC to run the cooling system to refresh and dehumidify the air before the temperature rises to the desired cool settings. A setting of 0–4 is intended for more humid climates and increases the tendency for the cooling system to turn on to refresh and dehumidify the air. A setting of 6–10 is intended for dry climates and decreases the tendency to run the cooling system below the cooling setting. A setting of 5 is used for automatic anticipation.

2nd/3rd Stage Extended On: When enabled and if any 2nd or 3rd stage turns on, it will remain on until the heat/cool is satisfied, regardless of the settings for any stage differentials. The default setting is off.

Cool Anticipator	*5
Heat Anticipator	*5
2nd/3rd Stage Extended On	*Off

An asterisk (*) next to a setup item indicates the default (factory) setting.

Temperature Sensors

The Temperature Sensor settings are used to configure the internal temperature sensor and optional remote temperature sensor that is connected to the thermostat. When the internal sensor is enabled and the external sensor is set to “indoor,” the displayed temperature will be the average of the two sensor readings.

Internal Sensor: Enables or disables the onboard temperature sensor for indoor use only. *Enabled.

External Sensor 1: Enables the external temperature sensor for indoor or outdoor use. Indoor temperatures are averaged between the sensors. *Disabled.

Factory Default

This option restores all system settings and programming to factory configuration. Read the warning and then press [Yes] to proceed or [Cancel] to return to Installation Settings.

ENGLISH

Troubleshooting

⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK

Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

SYMPTOM	ACTION TO TAKE
Thermostat Inoperative	1. Check power to the thermostat.
	2. Check wiring.
Heat or Cool Inoperative	1. Check for break in W or Y wire.
	2. Allow minimum off time to pass.
	3. Check system options for correct settings.
	4. If arrow is blinking, wait until startup delay expires.
	5. Mode is Off (Select Heat, Cool, or Auto).
	6. Remote system is overriding thermostat.

Continued on next page

SYMPTOM	ACTION TO TAKE
Control By Remote System Not Working	1. Check wires and connections to the section marked "Comm."
	2. Check thermostat address setting.
	3. Check communications mode setting.
	4. Check setup of the remote system.
	NOTE: Ensure that all setup items for the thermostat and the remote system are set to the proper configurations for communication.
Temperature Reading Incorrect	1. Allow 30 minutes for thermostat to adjust.
	2. Adjust calibration offset.
	3. Change setup option to display °F or °C.
	NOTE: After installation, allow the thermostat up to 30 minutes for an accurate temperature reading.
Display Problem	1. Cycle power to the thermostat (R).
Auxiliary Heat On Too Often	1. Heat Pump is not able to meet load due to cold weather.
	2. Thermostat is in EM Heat mode. Set thermostat to Heat or Auto mode.
	NOTE: In EM Heat mode, only the auxiliary heat is turned on.
Heat Pump Heats In Cool Mode & Cools In Heat Mode	1. Reversing valve is connected to wrong terminal. Move the wire from B to O or from O to B.
	NOTE: The wires connecting the reversing valve may be reversed. See Note 1 on page 9.

ENGLISH

Product Support

The Schneider Electric Customer Care Center (CCC) is your single point of contact for information about the Wiser EER56000 thermostat. Qualified personnel are available to answer your customer service and technical support questions. Call toll free 1-888-778-2733.

Schneider Electric USA, Inc.
8001 Knightdale Blvd.
Knightdale, NC 27545 USA
1-888-778-2733
www.schneider-electric.us

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

S1B14480 Rev. 01,08/2011 Replaces S1B14480, 05/2011

Guía del instalador del termostato Wiser™ EER56000

Conservar para uso futuro.

Descripción

El modelo EER56000 es un termostato digital de precisión diseñado para sistemas de calefacción y aire acondicionado con alambrado de control de 24 V~. El termostato EER56000 acepta los siguientes sistemas:

- Calefacción/aire acondicionado convencional de una etapa
- Bomba de calor (calefacción de 2 etapas / aire acondicionado de 1 etapa)
- Bomba de calor de doble combustible (calefacción de 2 etapas / aire acondicionado de 1 etapa)

El termostato EER56000 puede ser controlado localmente y, como un dispositivo de control de energía, remotamente con una interfaz de radio ZigBee®. Éste ofrece programabilidad, operación independiente y comunicación con los sistemas de la compañía suministradora y computadoras personales.

- Valor nominal eléctrico: 24 V; 2 A; 50/60 Hz
- Corriente máxima: 2 A en cualquier circuito, 3 A total

Precauciones de seguridad

Esta sección describe precauciones de seguridad importantes que se deben seguir antes de intentar la instalación, servicios de mantenimiento o solución de problemas del equipo eléctrico. Asegúrese de leer y seguir detenidamente las precauciones de seguridad a continuación.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad eléctrica establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desconecte todas las fuentes de alimentación que energizan al equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de energizar este equipo.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.



Requisitos de instalación

1. Este equipo debe instalarse de acuerdo con todos los códigos y reglamentos aplicables.
2. Los requisitos de CE deben ser observados para su instalación en europa.

Antes de instalar este termostato:

1. Lea esta *Guía de instalación* y la *Guía de usuario*, documento número S1B14479.
2. Asegúrese de que este termostato sea adecuado para la aplicación.
3. Asegúrese de que el alambrado cumpla con los códigos y reglamentos aplicables.
4. Desconecte la alimentación del transformador de control.
5. Utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.

Ubicación

Al sustituir un termostato existente, instale el termostato EER56000 en la misma ubicación. Si la ubicación no cumple con el siguiente criterio, seleccione una nueva ubicación:

1. Asegúrese de que el termostato esté montado 1,5 m (5 pies) por encima del piso y por lo menos 0,6 m (2 pies) de una pared exterior.
2. Asegúrese de que el termostato esté situado en un área con circulación de aire adecuada.
3. No monte el termostato en el paso directo de los rayos del sol o calor radiante generado por aparatos electrodomésticos.
4. No monte el termostato en una pared exterior, junto a una chimenea o en el paso de los ductos de aire.

Desmontaje de un termostato existente

1. Desconecte la alimentación del transformador de control.
2. Utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
3. Retire la cubierta del termostato.
4. Desconecte los conductores de las terminales en el termostato. Etiquete cada conductor con la letra o número de la terminal.
5. Desmonte la placa o la base de la pared.

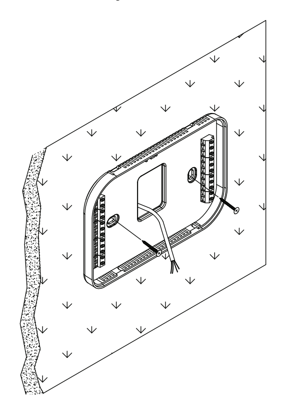
Montaje

Instale el anillo de marco opcional EER5700 si el termostato que está sustituyendo es más grande que el nuevo. Siga las instrucciones incluidas con el anillo de marco para montar éste y el termostato. Si no va a instalar un anillo de marco, siga estas instrucciones.

1. Sostenga el termostato por los lados, tratando de evitar oprimir las teclas, y desenganche la base de la parte frontal.
2. Sosteniendo la base en la pared de manera que la palabra “UP” se encuentre en posición vertical y orientada hacia usted, marque los dos agujeros de montaje en la pared empleando un lápiz.

3. Empleando una broca de 3/16 de diámetro, perfore en las marcas de los agujeros de montaje.
4. Instale los dos sujetadores de pared incluidos.
5. Inserte los cables del sistema por las aberturas en la base.
6. Monte la base en la pared empleando los dos tornillos autorroscantes de 6 x 1/2, incluidos. Vea la figura 1.

Figura 1: Montaje del termostato



ESPAÑOL

Alambrado

PRECAUCIÓN

PELIGRO DE FUNCIONAMIENTO INAPROPIADO O ACCIDENTAL

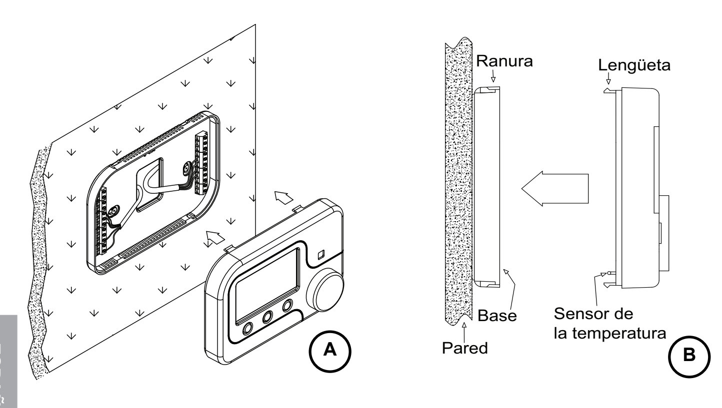
- Desconecte la alimentación del transformador de control antes de instalar el termostato.
- Utilizando un dispositivo detector de tensión nominal adecuado, confirme que la alimentación haya sido desconectada.
- No ponga en cortocircuito una válvula de gas, relevador de calefacción o aire acondicionado del ventilador incluso momentáneamente.
- No intente conectar el termostato a los circuitos vivos. Una conexión accidental a un componente en la tarjeta de circuito del termostato lo podría dañar.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

1. Conecte los conductores del sistema a la barra de conexiones en la base del termostato de acuerdo con el diagrama de alambrado para la aplicación del sistema. Vea las figuras 3 a 6. Forme el alambrado del termostato de manera que el cable quede plano entre la barra de conexiones y el centro de la base. Vea la figura 2, A.
2. Empuje todo el alambrado en exceso en el agujero en la pared. Rellene el agujero con la espuma aislante incluida para garantizar una lectura precisa de la temperatura.
3. Inspeccione visualmente el sensor de la temperatura. Asegúrese de que esté recto y que no se haya dañado durante la instalación. Vea la figura 2, B.

4. Alinee las lengüetas en la parte frontal del termostato con las ranuras en la base del termostato. Suavemente empuje la parte frontal del termostato en la base hasta que esté bien sujeto en su lugar. Vea la figura 2, B.

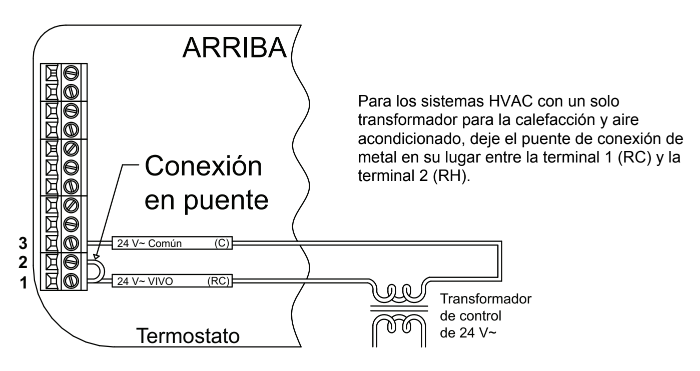
Figura 2: Ensamble del termostato



ESPAÑOL

Diagramas típicos de alambrado

Figura 3: Prueba y configuración



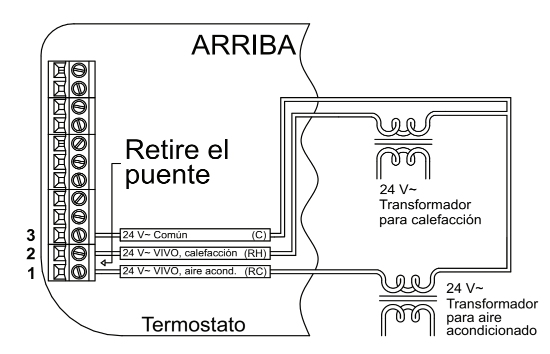
Notas:

1. Para los sistemas HVAC con un solo transformador para la calefacción y aire acondicionado, deje el puente de conexión de metal en su lugar entre la terminal 1 (RC) y la terminal 2 (RH) en la barra de conexiones izquierda. Vea la figura 3.
2. El termostato EER56000 viene configurado de fábrica para controlar un sistema HVAC convencional de una etapa.

   Si el sistema HVAC es una bomba de calor o una bomba de calor de doble combustible, antes de hacer funcionar el termostato, configure los ajustes del tipo de sistema (System Type) bajo las opciones del sistema (System Options). Consulte "Instalación y configuración" on page 14.
3. Cuando se configura como un termostato convencional, por omisión, este termostato no activa el ventilador con una solicitud de calefacción. Si la caldera necesita que el termostato active el ventilador con una solicitud de calefacción, configure el modo del sistema (System Mode) de activación del ventilador con calefacción (Fan On With Heat) bajo las opciones del sistema (System Options).
4. Un termostato convencional se puede configurar en un termostato de cambio automático calefacción/aire acondicionado, cambio manual calefacción/aire acondicionado, calefacción solamente o aire acondicionado solamente. Consulte los pasos de configuración relacionados con el diagrama de alambrado para el tipo de sistema HVAC.
5. Si el termostato o sistema HVAC no funciona como se describe en los pasos de energización en los diagramas de alambrado para el tipo de sistema, vuelva a revisar todo el alambrado. Consulte "Diagnóstico de problemas" en la página 20.
6. Para los sistemas HVAC con transformadores independientes para la calefacción y aire acondicionado, retire el puente de conexión de metal entre la terminal 1 (RC) y la terminal 2 (RH) en la barra de conexiones izquierda. Consulte la figura 4 en la página 5.

Figura 4: Conexiones para las transferencias de calefacción y aire acondicionado— Aplicable para todos los sistemas

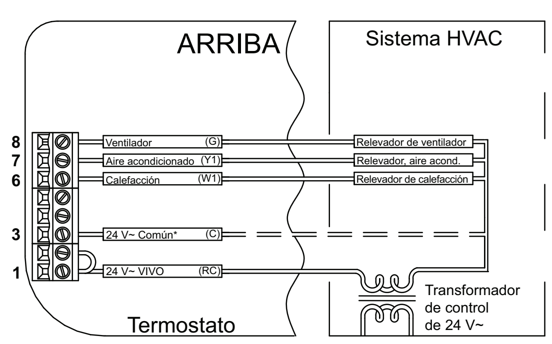
Para los sistemas HVAC con transformadores independientes para la calefacción y aire acondicionado, retire el puente de conexión de metal entre la terminal 1 (RC) y la terminal 2 (RH) en la barra de conexiones izquierda.



Convencional de una etapa

Figura 5: Conexiones para un termostato de calefacción/aire acondicionado de una etapa

* El conductor común es necesario para las aplicaciones de "calefacción solamente" o "aire acondicionado solamente". También utilice un común si el relevador de calefacción, aire acondicionado o ventilador no puede suministrar 15 mA al termostato de alimentación sin activarlo.



Configuración

El termostato EER56000 viene configurado de fábrica como un termostato de calefacción/aire acondicionado convencional de una etapa. En la configuración de fábrica, el termostato no activa el ventilador con una solicitud de calefacción. Si la caldera no activa el ventilador con una solicitud de calefacción, el termostato debe configurarse para esto en las opciones del sistema (System Options).

Energización

1. Revise nuevamente el alambrado. Asegúrese de que no haya cables ni hilos sueltos en las conexiones.
2. Energice el transformador y el sistema. La pantalla mostrará los ajustes actuales del termostato.
3. Oprima [TEMP] y luego [MORE].
4. Desplácese hacia el ventilador (Fan) y oprima [OK].
5. Ajuste el ventilador en On. Oprima [OK] y luego [Back]. El ventilador deberá encenderse.
6. Navegue por la pantalla del ventilador (Fan) y ajuste el ventilador en Auto. Oprima [OK] y luego [Back]. El ventilador deberá apagarse.
7. Oprima [MORE], desplácese hacia el modo (Mode) y oprima [OK]. Ajuste el modo en calefacción (Heat). Oprima [OK] y luego [Back].
8. Aumente el ajuste de la calefacción en la temperatura deseada por encima de la temperatura actual. Asegúrese de que la unidad de calefacción se encienda.
9. Navegue por la pantalla Mode y ajuste el modo en Off. Oprima [OK] y luego [Back]. La unidad de calefacción deberá apagarse.
10. Navegue por la pantalla Mode y ajuste el modo en aire acondicionado (Cool). Oprima [OK] y luego [Back]. Disminuya el ajuste del aire acondicionado en la temperatura deseada por debajo de la temperatura actual. Asegúrese de que la unidad de aire acondicionado se encienda.

11. Navegue por la pantalla Mode y ajuste el modo en Off. Oprima [OK] y luego [Back]. Asegúrese de que la unidad de aire acondicionado se apague.
12. Navegue por la pantalla Mode y ajuste el modo en Auto. Oprima [OK] y luego [Back].

El termostato EER56000 funciona con la mayoría de los sistemas HVAC convencionales de una etapa y 4 hilos (sin un común para el transformador). Sin embargo, si el termostato se reinicia cuando solicita calefacción o aire acondicionado, o si el relevador de la calefacción, aire acondicionado o ventilador no puede suministrar 15 mA para alimentar el termostato sin que se active el relevador, entonces será necesario el conductor común del transformador o la fuente de alimentación auxiliar del termostato Wiser (número de pieza EER57100).

Acerca de los sistemas de bomba de calor

1. La terminal 5 (O) es energizada para aire acondicionado. La terminal 6 (B) es energizada para calefacción.

   En la mayoría de las aplicaciones, la válvula de inversión es energizada para aire acondicionado y deberá ser conectada a la terminal “O”. Si la bomba de calor necesita que la válvula de inversión sea energizada para calefacción, conecte la válvula a la terminal "B".
2. Para desactivar temporalmente el control de eficiencia energética (Energy Efficient Control) y obtener calefacción de la manera más rápida posible, oprima [HOLD] y seleccione “On”. El termostato EER56000 utilizará la calefacción auxiliar (Auxiliary Heat) conforme sea necesario para alcanzar el ajuste de la calefacción.
3. La terminal 9 (L) se usa para indicar una falla en el compresor de la bomba de calor. Cuando una falla en el compresor es detectada, la pantalla parpadeará en rojo y se mostrará un mensaje de error de falla en la bomba de calor (Heat Pump Fault).
4. El relevador de la calefacción de emergencia (terminal E) y los termostatos para exteriores (por lo general, accesorios de una bomba de calor) no son utilizados. El termostato EER56000 automáticamente controla la calefacción auxiliar de manera eficiente. Si la bomba de calor viene equipada con un termostato para exteriores, retírelo del circuito de calefacción auxiliar.

ESPAÑOL

Acerca de los sistemas de bomba de calor de doble combustible

Una bomba de calor de doble combustible típicamente tiene una caldera de gas combinada con una bomba de calor. La caldera de gas se usa como calefacción auxiliar a no ser que la temperatura en el exterior sea muy baja, en cuyo caso ésta se usa como la fuente principal de calefacción.

1. Cuando se usa con bombas de calor de doble combustible, el termostato EER56000 necesita un método para obtener la temperatura en el exterior. Un sensor de temperatura externo del termostato Wiser (EER57200) puede estar físicamente conectado a las terminales del sensor de temperatura remoto en el termostato, o el termostato EER56000 puede obtener la temperatura en el exterior desde un sistema remoto.

   Si el termostato EER56000 no puede obtener la temperatura del exterior, el compresor de la bomba de calor no funcionará y el termostato únicamente solicitará calefacción auxiliar hasta que el problema sea resuelto. Cuando esto ocurre, la pantalla parpadeará en rojo y se mostrará un mensaje de error indicando un problema con el sensor de la temperatura exterior, algunas etapas de la calefacción pueden estar desactivadas (Problem With Outdoor Temperature Sensor. Some Heat Stages May Be Disabled). Una vez que el error ha sido confirmado, el mensaje de falla en el sensor del exterior (Outdoor Sensor Fault) se mostrará en la barra de mensajes hasta que el problema es resuelto.
2. Límites del punto de referencia de equilibrio

   — Si la temperatura en el exterior está por encima del punto de referencia de equilibrio superior (Upper Balance Setpoint), 45 °F por omisión, la bomba de calor será usada exclusivamente.

— Si la temperatura en el exterior cae por debajo del punto de referencia de equilibrio superior (Upper Balance Setpoint), pero se encuentra por encima del punto de referencia de equilibrio inferior (Lower Balance Setpoint), 35 °F por omisión; y si la bomba de calor no puede calentar en un cambio de 5 grados por hora o mejor, la bomba de calor se apagará y la calefacción auxiliar será utilizada hasta que la solicitud de calefacción se haya cumplido.

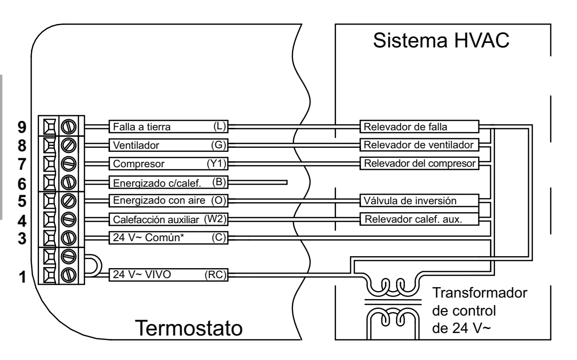
— Si la temperatura en el exterior cae por debajo del punto de referencia de equilibrio inferior (Lower Balance Setpoint), la bomba de calor se apagará y la calefacción auxiliar será usada hasta que la solicitud de calefacción se haya cumplido.

— Los límites de puntos de referencia de equilibrio (Balance Setpoint Limits) pueden ser ajustados de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

3. Cuando el termostato EER56000 solicita calefacción auxiliar, el compresor de la bomba de calor se apaga y la calefacción auxiliar se usa exclusivamente.

Bomba de calor (calefacción de 2 etapas / aire acondicionado de 1 etapa)

Figura 6: Conexiones para el termostato de la bomba de calor



Configuración

- El tipo de sistema (System Type) para este termostato debe configurarse en la bomba de calor (Heat Pump) bajo las opciones del sistema (System Options).
- El tipo de sistema (System Type) para este termostato debe ser configurado en la bomba de calor de doble combustible (Dual Fuel Heat Pump) para un sistema de doble combustible, la terminal "W2" se conecta a la terminal "W" o "W1" en la caldera.

Energización

1. Revise nuevamente el alambrado. Asegúrese de que no haya cables ni hilos sueltos en las conexiones.
2. Energice el transformador y el sistema. La pantalla mostrará los ajustes actuales del termostato.
3. Oprima [TEMP] y luego [MORE].

4. Desplácese hacia el ventilador (Fan) y oprima [OK].
5. Ajuste el ventilador en On. Oprima [OK] y luego [Back]. El ventilador deberá encenderse.
6. Navegue por la pantalla del ventilador (Fan) y ajuste el ventilador en Auto. Oprima [OK] y luego [Back]. El ventilador deberá apagarse.
7. Oprima [HOLD] y seleccione On para desactivar el control de eficiencia energética (Energy Efficient Control).
8. Oprima [MORE], desplácese hacia el modo (Mode) y oprima [OK]. Ajuste el modo en calefacción (Heat). Oprima [OK] y luego [Back].
9. Aumente el ajuste de la calefacción en la temperatura deseada 1 grado por encima de la temperatura actual. Asegúrese de que la bomba de calor esté en modo de calefacción. Después de unos cuantos minutos, aumente el ajuste de la calefacción en la temperatura deseada 3 grados por encima de la temperatura actual. La calefacción auxiliar deberá encenderse. Después de unos cuantos minutos, ajuste el modo en calefacción de emergencia (EM Heat). La bomba de calor deberá pararse pero la calefacción auxiliar deberá permanecer encendida.
10. Navegue por la pantalla Mode y ajuste el modo en Off. Oprima [OK] y luego [Back]. Asegúrese de que la bomba de calor y la calefacción auxiliar se apaguen.
11. Navegue por la pantalla Mode y ajuste el modo en aire acondicionado (Cool). Oprima [OK] y luego [Back]. Disminuya el ajuste del aire acondicionado en la temperatura deseada por debajo de la temperatura actual. Asegúrese de que la bomba de calor esté en modo de aire acondicionado.
12. Navegue por la pantalla Mode y ajuste el modo en Off. Oprima [OK] y luego [Back]. Asegúrese de que la unidad de aire acondicionado se apague.
13. Navegue por la pantalla Mode y ajuste el modo en Auto. Oprima [OK] y luego [Back].
14. Oprima [HOLD] y seleccione Off para activar el control de eficiencia energética (Energy Efficient Control).

Conexiones de los accesorios para usarse con sistemas remotos

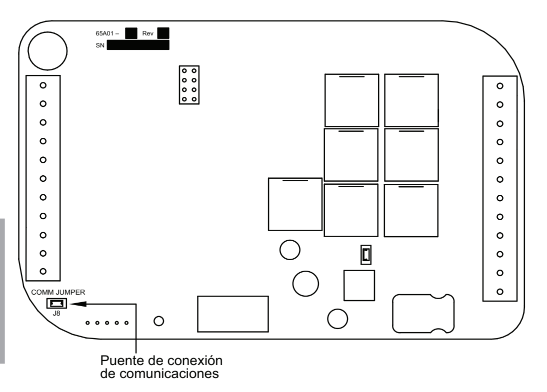
Este termostato ha sido preprogramado con horarios en los programas de ahorro de energía. Cuando se usa con un sistema remoto, Schneider Electric recomienda que el modo del programa (Program Mode) sea configurado como ninguno (None) u ocupación (Occupancy). Esto desactivará los horarios de los programas internos.

Configuración del puente de conexión de comunicaciones

Este termostato viene de fábrica con el puente de conexión de comunicaciones (J8), etiquetado "COMM JUMPER" en la tarjeta de circuito impreso del termostato, instalado. Vea la figura 7.

- Cuando se conecta a un sistema de control del hogar de Home Automation, Inc. (HAI) o desconectador remoto, este puente de conexión debe ser instalado.
- Cuando se conecta a una computadora personal u otro dispositivo con un puerto en serie, este puente de conexión debe ser retirado.

Figura 7: Puente de conexión de comunicaciones



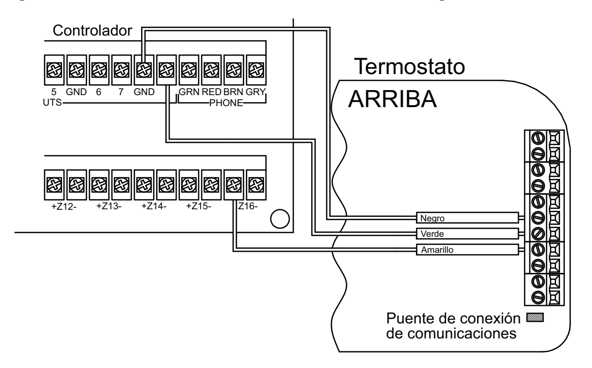
ESPAÑOL

Uso con los sistemas de control del hogar HAI

El termostato puede ser conectado a un sistema de control del hogar de Home Automation, Inc. (HAI). El controlador HAI puede enviar comandos al termostato para cambiar el modo, los ajustes de aire acondicionado y calefacción, estado del ventilador y de espera, y otras funciones.

Coloque un conductor de tres o cuatro hilos desde el sistema HAI a la ubicación del termostato. Todos los termostatos en un sistema de control del hogar HAI están conectados a tierra, zona +16 y salida 8, vea la figura 8.

Figura 8: Conexiones a los sistemas de control del hogar HAI



Notas:

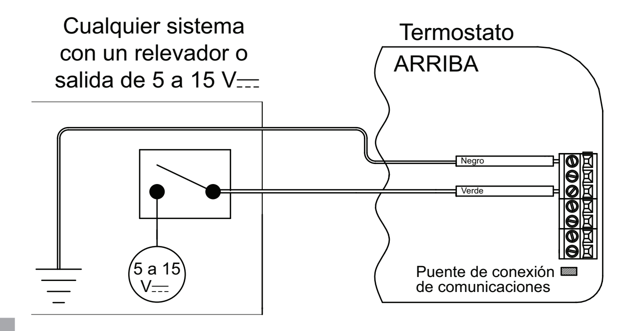
1. Conecte los termostatos adicionales en paralelo. Es posible conectarlos en una configuración en estrella o en cadena.
2. Cuando se conecta a un sistema de control del hogar HAI, el puente de conexión de comunicaciones (J8), etiquetado “COMM JUMPER” en la tarjeta de circuito impreso del termostato, debe estar instalado.
3. Conecte todos los termostatos en un controlador HAI a las terminales verde (GRN), negra (BLK) y amarilla (YEL) bajo la sección marcada “TSTAT”.
4. Póngase en contacto con HAI para obtener más información.

Desconectador de reducción remoto

El termostato puede conectarse a un desconectador remoto para alternar los ajustes de la temperatura de calefacción y aire acondicionado entre los puntos de referencia predeterminados. Es posible enviar una señal desde la ubicación de desconectador remoto para cambiar los ajustes de temperatura del termostato desde los ajustes de temperatura de ocupación de día (Occupancy Day) hasta los ajustes de temperatura de ocupación de noche (Occupancy Night) o fuera de casa (Away). Para utilizar este modo, el ajuste de las opciones del programa (Program Options) debe ser ajustado en ocupación (Occupancy). Consulte “Opciones del programa” en la página 16.

Coloque un conductor de dos hilos desde el desconectador remoto hasta la ubicación del termostato. Realice las conexiones en las terminales negra y verde bajo la sección marcada “Comm” en la barra de conexiones derecha. Vea la figura 9.

Figura 9: Conexiones a un desconectador de reducción remoto



Notas:

- Cuando se conecta a un desconectador de reducción remoto, el puente de conexión de comunicaciones (J8), etiquetado “COMM JUMPER” en la tarjeta de circuito impreso del termostato, debe estar instalado.
- Cuando se aplica 0 V (cd), los ajustes de temperatura deseados cambiarán a los ajustes de temperatura de ocupación de día (Occupancy Day) predeterminados.
- Cuando se aplica de 5 a 15 V (cd), los ajustes de temperatura deseados cambiarán a los ajustes de temperatura de ocupación de noche (Occupancy Night) o fuera de casa (Away) predeterminados.

Otros sistemas

Para las conexiones a computadoras personales, sistemas de control de la compañía suministradora y demás sistemas de automatización, consulte los diagramas de conexiones incluidos con los paquetes de software de las computadoras personales u otros sistemas.

Sensor de temperatura remoto

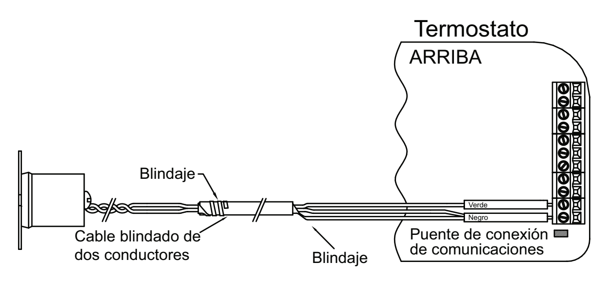
Es posible instalar un sensor de temperatura externo del termostato Wiser (EER57200) para supervisar la temperatura desde una ubicación remota o puede ser combinado con el sensor de temperatura incorporado para obtener la temperatura promedio de dos ubicaciones.

Coloque un cable blindado de pares trenzados desde el termostato EER56000 hasta la ubicación de montaje del sensor de temperatura remoto.

- — Para distancias de hasta 30 m (100 pies), es posible utilizar cable blindado de pares trenzados típico con aislamiento de PVC.
- — Para distancias de 30 a 46 m (100 a 150 pies), deberá emplearse cable blindado de pares trenzados con conductores aislados de polipropileno.
- — Para distancias de 46 a 76 m (150 a 250 pies), deberá emplearse cable blindado de pares trenzados con conductores aislados de polietileno almohadillado.
- — Los tendidos de cables no deben exceder 76 m (250 pies).

Realice las conexiones en las terminales verde y negra bajo la sección marcada “Remote Temp Sensor” (sensor de temperatura remoto) en la regleta de conexiones derecha. Vea la figura 10.

Figura 10: Conexiones a un sensor de temperatura remoto



Notas:

1. Al realizar las conexiones de un sensor de temperatura remoto, amarre juntos el blindaje y uno de los cables del sensor de temperatura remoto y conéctelos a la terminal negra. Vea la figura 10.
2. En la ubicación del sensor de la temperatura, enrede el blindaje alrededor de la funda del cable y sujételo con cinta aislante.
3. Configure el sensor de la temperatura según la aplicación. Consulte “Sensores de temperatura” bajo los ajustes de instalación.

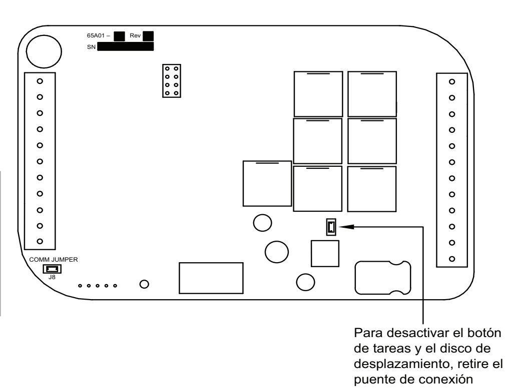
Desactivación del control local

Los botones de tareas y disco de desplazamiento en el termostato pueden ser desactivados para evitar el acceso al control local del termostato.

Para desactivar los botones de tareas y el disco de desplazamiento:

1. Retire la parte frontal del termostato de la base.
2. Retire el puente de conexión del control local. Vea la figura 11.
3. Alinee las lengüetas en la parte frontal del termostato con las ranuras en la base del termostato. Suavemente empuje la parte frontal del termostato en la base hasta que esté bien sujeto en su lugar.

Figura 11: Puente de conexión del control local



Instalación y configuración

Fecha y hora

La hora y fecha se ajustan automáticamente desde la red ZigBee® o puede ser ajustada manualmente si no hay una conexión de red. Consulte la *Guía de usuario*, documento S1B14479.

Ajustes de instalación

Esta sección describe los elementos que el instalador debe configurar como parte de la instalación del termostato. El menú de los ajustes de instalación (Installation Settings) se usa para configurar los parámetros de funcionamiento del termostato.

Para acceder a los ajustes de instalación:

1. Desde la pantalla principal, oprima y mantenga oprimido el disco de desplazamiento durante tres segundos.
2. Seleccione "Setup" (configuración) y oprima [OK] o el disco de desplazamiento.

3. Oprima y mantenga oprimidos los dos botones izquierdos y el disco de desplazamiento simultáneamente.
4. Seleccione “Installation Settings” (ajustes de instalación) y oprima [Select] o el disco de desplazamiento.
5. Lea el letrero de advertencia y oprima [Continue] para proceder.
6. Para salir del menú de los ajustes de instalación (Installation Settings), oprima [Back] varias veces para regresar a la pantalla inicial.

NOTA: El termostato regresará automáticamente a la pantalla inicial después de 3 minutos de inactividad.

Dirección del termostato (con los sistemas de control del hogar HAI). Consulte la página 11.

Si se van a utilizar las comunicaciones remotas y más de un termostato necesita ser instalado, cada termostato debe ser configurado en una dirección única. La dirección por omisión es 1. Es posible seleccionar una dirección de 1 a 127.

Modo de comunicaciones (con los sistemas de control del hogar HAI). Consulte la página 11.

El termostato se puede comunicar con los sistemas remotos en modos diferentes. Los siguientes modos están disponibles:

<table>
<tr><td rowspan="2">Comunicaciones</td><td colspan="5">*En serie: Modo RS-232 para usarse con computadoras personales y sistemas de automatización.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Día/noche: El termostato se comunica remotamente con un desconectador de reducción remoto.</td></tr>
<tr><td>Baudios del sistema</td><td>*100</td><td>300</td><td>1200</td><td>2400</td><td>9600</td></tr>
<tr><td>Baudios de expansión</td><td>100</td><td>300</td><td>*1200</td><td>2400</td><td>9600</td></tr>
</table>

Un asterisco (*) junto a un elemento de configuración indica el ajuste por omisión (de fábrica).

Opciones del sistema

Antes de hacer funcionar el termostato, el tipo de sistema (System Type) y el modo de sistema (System Mode) deben ser configurados. El termostato puede ser configurado con las siguientes opciones del sistema.

Tipo de sistema	*Convencional				Bomba de calor de doble combustible[1]			Bomba de calor		
Modo del sistema	*Cambio automático				Cambio automático			Cambio automático		
	Cambio manual				Cambio manual			Cambio manual		
	Calefacción solamente				—			—		
	Aire acondicionado solamente				—			—		
Activación de ventilador con etapa de calefacción	*Ninguna	1	2	1 y 2	1	2	1 y 2	1	2	1 y 2

Un asterisco (*) junto a un elemento de configuración indica el ajuste por omisión (de fábrica).

[1] Durante la configuración, un elemento de menú adicional “Balance Setpoints” (puntos de referencia de equilibrio) para la configuración por parte del instalador, es agregado a la lista.

Opciones del programa

Este termostato ha sido preprogramado con horarios en los programas de ahorro de energía. Cuando se usa con un sistema remoto, Schneider Electric recomienda que el modo del programa (Program Mode) sea configurado como ninguno (None) u ocupación (Occupancy). Esto desactivará los horarios de los programas internos. El ajuste de opciones del programa determina el método para programar los comandos de cambio de la temperatura.

Modo de programa	*Horario: Los puntos de referencia del programa se basan en la hora del día y el día de la semana.
	Ninguno: El horario del programa interno está desactivado. Se usa cuando está conectado a un sistema remoto para los comandos de cambio de temperatura.
	Ocupación: Los puntos de referencia del programa se basan en el estado de ocupación de un sistema remoto. Las opciones de estado son: Day (día), Night (noche), Away (fuera de casa) y Vacation (vacaciones). Este modo también se usa con un desconectador de reducción remoto. **NOTA**: Un desconectador o sistema remoto es necesario.

Un asterisco (*) junto a un elemento de configuración indica el ajuste por omisión (de fábrica).

Descompensación de calibración

La descompensación de calibración se usa para elevar o disminuir la lectura de la temperatura actual del sensor de temperatura incorporado en 0,5 °F o 0,25 °C. El ajuste por omisión es 0,00. La descompensación mínima de calibración es de -14,5 °F y la descompensación máxima es de +14,5 °F.

Límites de aire acondicionado/calefacción

Los puntos de referencia se usan para limitar los ajustes de temperatura deseados en el modo de aire acondicionado y calefacción. El ajuste de aire acondicionado deseado nunca puede ser menor que el ajuste mínimo del punto de referencia del aire acondicionado (Cool Setpoint Min.), ni tampoco el ajuste de calefacción deseado puede ser mayor que el ajuste máximo del punto de referencia de la calefacción (Heat Setpoint Max.). El ajuste por omisión para el aire acondicionado es 51 °F; el punto de referencia mínimo del aire acondicionado es 48 °F y el máximo 91 °F. El ajuste por omisión para la calefacción es 91°F, el punto de referencia mínimo de la calefacción es 45 °F y el máximo 88 °F.

Tiempo (minutos) de activación/desactivación del aire acondicionado/calefacción

El tiempo (en minutos) de activación/desactivación del aire acondicionado/calefacción se usa para limitar los tiempos de encendido y apagado del sistema.

Activación mínima del aire acondicionado	El número de minutos que el termostato fuerza al sistema de enfriamiento a permanecer encendido antes de apagarse. Si se eleva este número se aumentará el tiempo total que el sistema de enfriamiento estará encendido, pero puede permitir que la temperatura se lleve más allá del punto de referencia. Cuando se combina con la desactivación mínima del aire acondicionado, los ciclos por hora se pueden obtener empleando el siguiente cálculo:60 / (activación mínima del aire acondicionado + desactivación mínima del aire acondicionado). El tiempo por omisión es 6 minutos.
Desactivación mínima del aire acondicionado	El número de minutos que el termostato fuerza al sistema de enfriamiento a permanecer apagado antes de volverse arrancar. Si se eleva este número se aumentará el tiempo total que el sistema de enfriamiento estará apagado, pero puede permitir que la temperatura se lleve más allá del punto de referencia. Cuando se combina con la activación mínima del aire acondicionado, los ciclos por hora se pueden obtener empleando el siguiente cálculo: 60 / (activación mínima del aire acondicionado + desactivación mínima del aire acondicionado). El tiempo por omisión es 6 minutos.
Activación mínima de la calefacción	El número de minutos que el termostato fuerza al sistema de calefacción a permanecer encendido antes de apagarse. Si se eleva este número se aumentará el tiempo total que el sistema de calefacción estará encendido (ahorro de energía), pero puede permitir que la temperatura se lleve más allá del punto de referencia (disminución de comodidad). Cuando se combina con la desactivación mínima de la calefacción, los ciclos por hora se pueden obtener empleando el siguiente cálculo: 60 / (activación mínima de la calefacción + desactivación mínima de la calefacción). El tiempo por omisión es 6 minutos.
Desactivación mínima de la calefacción	El número de minutos que el termostato fuerza al sistema de calefacción a permanecer apagado antes de volverse arrancar. Si se eleva este número se aumentará el tiempo total que el sistema de calefacción estará apagado (ahorro de energía), pero puede permitir que la temperatura se lleve más allá del punto de referencia (disminución de comodidad). Cuando se combina con la activación mínima de la calefacción, los ciclos por hora se pueden obtener empleando el siguiente cálculo: 60 / (activación mínima de la calefacción + desactivación mínima de la calefacción). El tiempo por omisión es 6 minutos.

Ajustes de etapas

Cuando se configura como un termostato de bomba de calor, por omisión el termostato EER56000 es configurado para dos etapas de calefacción (incluyendo la calefacción auxiliar). Si la bomba de calor no viene equipada con calefacción auxiliar, el ajuste de las etapas de calefacción (Heat Stages) podrá ajustarse en uno. En esta configuración, la calefacción auxiliar nunca será usada.

Control EEC

Los ajustes EEC se usan para configurar el control de eficiencia energética (EEC, por sus siglas en inglés) de la calefacción y el aire acondicionado y el diferencial de la calefacción auxiliar (cuando se configura como un termostato de bomba de calor).

EEC: configura el control de eficiencia energética. EEC supervisa continuamente el funcionamiento del sistema HVAC y emplea un algoritmo PID y una rutina de autoequilibrio para alcanzar un nivel de comodidad mientras ahorra energía. Un ajuste de 0 desactivará el control EEC. Cuando EEC es desactivado, el termostato EER56000 intentará mantener la temperatura dentro de 0,5 °F del punto de referencia.

Es posible usar un ajuste más bajo de 2 a 3 para las fuentes de reacción lenta (por ej., calor radiante) y un ajuste más alto de 7 a 8 para las fuentes de reacción rápidas (por ej., aire forzado). El ajuste por omisión es 5.

En los sistemas de bomba de calor, el EEC permite al termostato EER56000 utilizar calefacción auxiliar únicamente cuando es necesario. Si el termostato determina que la bomba de calor es capaz de calentar con un cambio de 5° por hora o mejor, la calefacción auxiliar no será usada. Si la bomba de calor no es capaz de calentar con este cambio, el termostato utilizará la calefacción auxiliar conforme sea necesario. Bajo estas condiciones, la bomba de calor funcionará continuamente y la calefacción auxiliar se encenderá y apagará a medida que sea necesario.

ESPAÑOL

Diferencial de la calefacción auxiliar: determina que tan lejos del punto de referencia la temperatura debe estar antes de que se active la calefacción auxiliar. Este está disponible únicamente para los sistemas de bombas de calor.

Retardo de arranque (minutos): determina el tiempo mínimo que el sistema de calefacción debe funcionar antes de usar la etapa de calefacción auxiliar. Para usar el retardo de arranque, EEC debe estar activado y "Hold" (espera) debe estar desactivado.

	Convencional (1 aire acondicionado / 1 calefacción)			**Bomba de calor (1 aire acondicionado / 2 calefacción) Bomba de calor de doble combustible (1 aire acondicionado / 2 calefacción)**		
Ajustes de EEC	EEC de calefacción	*5	0–10	EEC de calefacción	*5	0–10
	EEC de aire acondicionado	*5	0–10	EEC de aire acondicionado	*5	0–10
	—			Aux. Diferencial de la calefacción	*2	1–10
				Retardo de arranque (minutos)	*5	0 a 4 hr:15 min

Un asterisco (*) junto a un elemento de configuración indica el ajuste por omisión (de fábrica).

Control anticipador

Los ajustes del control anticipador se usan para anticipar la necesidad de activar y desactivar el sistema antes de que la temperatura realmente alcance el ajuste.

La temperatura se percibe como una combinación de calor en el aire y calor radiado de las paredes y los alrededores. El termostato también mide una combinación de la temperatura del aire y la pared. Al activar la calefacción, la temperatura del aire se eleva más rápido que la temperatura de la pared. El termostato desactiva la calefacción brevemente para evitar el sobrecalentamiento del aire mientras que la temperatura de la pared la alcanza.

Cuando se activa el aire acondicionado, el termostato hace funcionar el sistema de enfriamiento periódicamente para circular el aire y retirar la humedad cuando la temperatura está cerca de, pero no por encima del ajuste deseado del aire acondicionado.

Debido al algoritmo PID y a la rutina de autoequilibrio que supervisa el funcionamiento del sistema HVAC, los ajustes del anticipador son automáticos por omisión. Sin embargo, los ajustes del anticipador pueden ser ajustados si así lo desea.

Anticipador de calefacción: ajusta la tendencia del termostato para desactivar la unidad de calefacción antes de alcanzar el ajuste de calefacción deseado. Esto se hace para evitar sobrecalentamiento del aire mientras que las paredes y los muebles alcanza la temperatura. Un ajuste de 0 a 4 está diseñado para los sistemas de calefacción de reacción rápida, tales como aire forzado. Un ajuste de 6 a 10 está diseñado para los sistemas de calefacción de reacción lenta, tales como calor radiado. Un ajuste de 5 se usa para anticipación automática.

Un ajuste más bajo disminuye la tendencia a desactivar el sistema de la calefacción antes de alcanzar el ajuste de calefacción deseado. Si el tiempo de respuesta del sistema de calefacción es más lento, como lo son la mayoría de los sistemas de calefacción radiada, un número mayor ayudará a mantener una temperatura uniforme en el área.

Anticipador de enfriamiento: ajusta la tendencia del sistema HVAC para hacer funcionar el sistema de enfriamiento para refrescar y deshumidificar el aire antes de que la temperatura se eleve en los ajustes de aire acondicionado deseados. Un ajuste de 0 a 4 está diseñado para climas más húmedos y aumenta la tendencia para que el sistema de enfriamiento se active para refrescar y deshumidificar el aire. Un ajuste de 6 a 10 está diseñado para climas secos y disminuye la tendencia para hacer funcionar el sistema de aire acondicionado por debajo del ajuste de enfriamiento. Un ajuste de 5 se usa para anticipación automática.

Activación extendida de la segunda/tercera etapa: Cuando esta activada y si una etapa, segunda o tercera, se activa, éste permanecerá encendido hasta que la calefacción/aire acondicionado es satisfactorio, independientemente de los ajustes para cualquier diferencial de etapa. El ajuste por omisión es Off.

Anticipador de enfriamiento	*5
Anticipador de calefacción	*5
Activación extendida de la segunda/tercera etapa	*Off

Un asterisco (*) junto a un elemento de configuración indica el ajuste por omisión (de fábrica).

ESPAÑOL

Sensores de temperatura

Los ajustes del sensor de la temperatura se usan para configurar el sensor de la temperatura interno y el sensor de la temperatura remoto opcional que están conectados al termostato. Cuando el sensor interno está activado y el sensor externo está ajustado en “indoor” (interior), la temperatura mostrada será el promedio de las dos lecturas del sensor.

Sensor interno: Activa o desactiva el sensor de temperatura incorporado para usarse en interiores solamente. *Activado.

Sensor remoto 1: Activa el sensor de temperatura externo para usarse en interiores o exteriores. Las temperaturas del interior son promediadas entre los sensores. *Desactivado.

Valor por omisión (de fábrica)

Esta opción restaura todos los ajustes y programación del sistema en la configuración de fábrica. Lea la advertencia y luego oprima [Yes] para continuar o [Cancel] para regresar a los ajustes de instalación.

Diagnóstico de problemas

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad eléctrica establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA y NOM-029-STPS.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

ESPAÑOL

INDICACIÓN	MEDIDAS A TOMAR
Termostato inoperante	1. Compruebe la alimentación al termostato.
	2. Revise el alambrado.
Calefacción o aire acondicionado inoperante	1. Revise para ver si hay una ruptura en el conductor W o Y.
	2. Deje que pase un tiempo mínimo de inactividad.
	3. Revise las opciones del sistema y asegúrese de que los ajustes sean los correctos.
	4. Si la flecha está parpadeando, espere hasta que el retardo de arranque expire.
	5. El modo está en Off [seleccione Heat (calefacción), Cool (aire acondicionado) o Auto].
	6. El sistema remoto está desactivando el termostato.

Continúa en la siguiente página

INDICACIÓN	MEDIDAS A TOMAR
El control a través del sistema remoto no funciona	1. Revise los cables y las conexiones en la sección marcada "Comm."
	2. Revise el ajuste de la dirección del termostato.
	3. Compruebe el ajuste del modo de comunicaciones.
	4. Revise la configuración del sistema remoto.
	NOTA: Asegúrese de que todos los elementos de la configuración para el termostato y el sistema remoto tengan las configuraciones apropiadas para la comunicación.
Lectura de temperatura incorrecta	1. Espere 30 minutos para que se ajuste el termostato.
	2. Ajuste la descompensación de la calibración.
	3. Cambie la opción de configuración en la pantalla °F o °C.
	NOTA: Después de la instalación, espere 30 minutos a que el termostato pueda realizar una lectura de temperatura precisa.
Problema de visualización	1. Encienda y apague al termostato (R).
La calefacción auxiliar se enciende con demasiada frecuencia	1. La bomba de calor no puede satisfacer la carga debido al clima frío.
	2. El termostato está en el modo EM Heat (calefacción de emergencia). Ajuste el termostato en el modo calefacción (Heat) o Auto
	NOTA: En el modo de calefacción de emergencia (EM Heat), únicamente la calefacción auxiliar se activa.
La bomba de calor calienta en el modo de aire acondicionado y enfría en el modo de calefacción	1. La válvula de inversión está conectada a la terminal equivocada. Cambie el cable de B a O o de O a B.
	NOTA: Los cables que conectan la válvula de inversión pueden estar invertidos. Lea la nota 1 en la página 9.

Asistencia técnica del producto

El Centro de atención al cliente de Schneider Electric es su único punto de contacto para obtener información acerca del termostato Wiser EER56000. En este Centro se encuentra disponible personal calificado para responderle a sus preguntas técnicas y brindarle asistencia. Llame gratuitamente al 1-888-778-2733 (en EUA) o al 1(800)SCHNEIDER, 724-63433 (en México).

ESPAÑOL

Importado en México por:
Schneider Electric México, S.A. de C.V.
Calz. J. Rojo Gómez 1121-A
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.
Tel. 55-5804-5000
www.schneider-electric.com.mx

Solamente el personal especializado deberá instalar, hacer funcionar y prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

S1B14480 Rev. 01, 08/2011 Reemplaza S1B14480, 05/2011

© 2011 Schneider Electric Reservados todos los derechos

Guide de l’installateur; thermostat Wiser^MC EER56000

À conserver pour usage ultérieur.

Description

Le modèle EER56000 est un thermostat numérique de précision conçu pour les systèmes de chauffage et de refroidissement avec un câblage de contrôle de 24 Vca. Le thermostat EER56000 accepte les systèmes suivants :

- Chauffage/refroidissement conventionnel à une seule phase
- Thermopompe (chauffage à 2 phases / refroidissement à 1 phase)
- Thermopompe à deux carburants (chauffage à 2 phases / refroidissement à 1 phase)

Le thermostat EER56000 peut être contrôlé localement et, comme dispositif de gestion de l’énergie, à distance avec une interface radio ZigBee®. Il offre la programmabilité, le fonctionnement autonome et la communication avec les systèmes de services publics et les ordinateurs personnels.

- Valeur nominale électrique : 24 V; 2 A; 50/60 Hz
- Courant maximum : 2 A sur tout circuit, 3 A au total

Mesures de sécurité

Cette section contient des mesures de sécurité importantes qui doivent être observées avant d'installer, d'entretenir ou de dépanner le matériel électrique. Lire et observer attentivement les mesures de sécurité ci-après.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaires. Voir NFPA 70E.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez l'alimentation électrique de l'appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Replacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

FRANÇAIS

Exigences d’installation

1. Cet appareil doit être installé conformément à tous les codes et ordonnances en vigueur.
2. Les exigences de la Commmunauté Européenne (CE) doivent être observées pour une installation en Europe.



Avant d’installer ce thermostat :

1. Lire ce *Guide de l’installateur* et le *Guide de l’utilisateur*, numéro de document S1B14479.
2. S’assurer que ce thermostat convient à l’application.
3. S’assurer que le câblage est conforme aux codes et ordonnances en vigueur.
4. Couper l'alimentation du transformateur de contrôle.
5. Utiliser un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.

Emplacement

Lors du remplacement d’un thermostat existant, installer le thermostat EER56000 au même endroit. Si l’emplacement ne répond pas aux critères suivants, en choisir un autre :

1. S’assurer que le thermostat est monté à 1,50 m (5 pieds) au-dessus du sol et se trouve à au moins 0,6 m (2 pieds) d’un mur extérieur.
2. S'assurer que le thermostat se trouve dans une zone ayant une circulation d’air adéquate.
3. Ne pas monter le thermostat dans le passage de la lumière solaire directe ou de la chaleur rayonnante générée par des appareils ménagers.
4. Ne pas monter le thermostat sur un mur extérieur, près d’une cheminée ou dans le passage de conduits d’air.

Retrait d’un thermostat existant

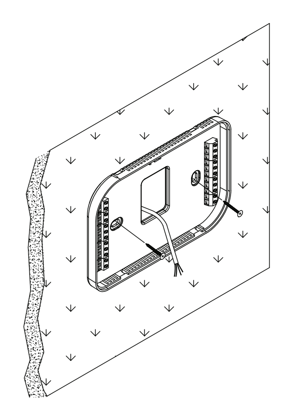
1. Couper l'alimentation du transformateur de contrôle.
2. Utiliser un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
3. Retirer le couvercle du thermostat.
4. Déconnecter les fils allant à chaque borne du thermostat. Étiqueter chaque fil avec la lettre ou le numéro de la borne.
5. Retirer la plaque ou la base du mur.

Montage

Installer l’anneau de garniture en option EER5700 si le thermostat à remplacer est plus grand que le nouveau. Suivre les directives fournies avec l’anneau de garniture pour monter celui-ci et le thermostat. Si un anneau de garniture n’est pas installé, suivre les directives ci-après.

1. Tenir le thermostat par les côtés, en évitant les touches, et séparer la base de la face avant.
2. Tout en maintenant la base contre le mur de sorte que le mot « UP » (haut) soit à la verticale face à soi, marquer les deux trous de montage sur le mur à l’aide d’un crayon.
3. À l’aide d’un foret de 4,75 mm (3/16 po) de diamètre, percer un trou aux repères des trous de montage.
4. Installer les deux ancres murales fournies.
5. Insérer les fils du système dans l’ouverture de la base.
6. Monter la base sur le mur à l’aide des deux vis auto-taraudeuses n° 6 x 1/2 po fournies Voir la figure 1.

Figure 1 : Montage du thermostat



FRANÇAIS

Câblage

ATTENTION

RISQUE DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT OU DE FONCTIONNEMENT INATTENDU

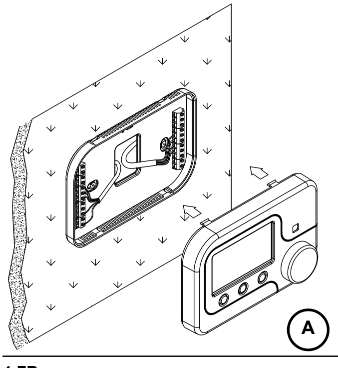
- Coupez l'alimentation du transformateur de contrôle avant d'installer le thermostat.
- Utilisez un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour s'assurer que l'alimentation est coupée.
- Ne court-circuitez pas une soupape à gaz, un relais de chauffage ou de refroidissement de ventilateur, même temporairement.
- N'essayez pas de raccorder le thermostat à des circuits sous tension. Un raccordement accidentel à un composant sur la carte de circuits du thermostat pourrait endommager le thermostat.

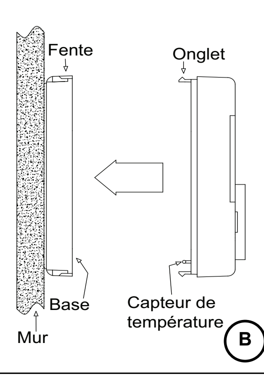
Si cette directive n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

1. Raccorder les fils du système aux borniers sur la base du thermostat selon le schéma de câblage pour l'application du système. Voir les figures 3 à 6. Former le câblage du thermostat de telle sorte que le câble repose à plat entre le bornier et le centre de la base. Voir la figure 2, A.
2. Pousser tout câblage excessif dans le trou du mur. Remplir le trou avec la mousse isolante fournie afin d'assurer un relevé de température précis.
3. Inspecter visuellement le capteur de température. S'assurer qu'il est bien en place et qu'il n'a pas été endommagé durant l'installation. Voir la figure 2, B.
4. Aligner les languettes de la face avant du thermostat avec les fentes de la base du thermostat. Pousser doucement la face avant du thermostat dans sa base pour l'emboîter en place. Voir la figure 2, B.

Figure 2 : Assemblage du thermostat

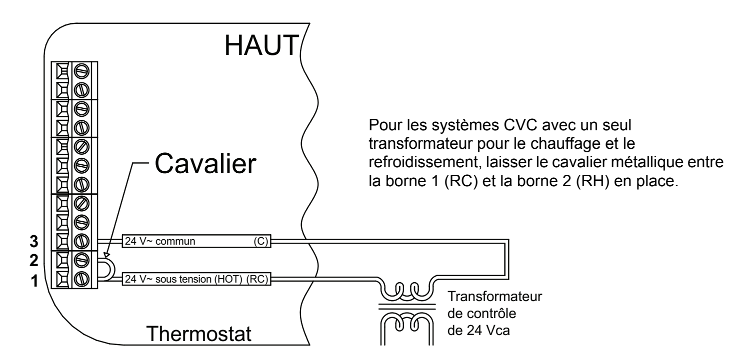
FRANÇAIS





SCHÉMAS DE CÂBLAGE TYPIQUE

Figure 3 : Essai et configuration



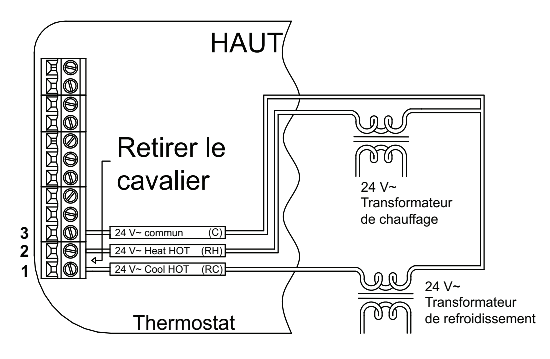
Remarques :

1. Pour les systèmes CVC avec un seul transformateur pour le chauffage et le refroidissement, le cavalier métallique entre la borne 1 (RC) et la borne 2 (RH) sur le bornier de gauche doit être en place. Voir la figure 3.
2. Le thermostat EER56000 est configuré à l'usine pour contrôler un système CVC conventionnel à une seule phase.

   Si le système CVC est une thermopompe ou une thermopompe à deux carburants, avant de se servir du thermostat configurer les réglages du type de système (System Type) sous options du système (System Options). Voir « Réglage et configuration » à la page 14.
3. Lorsque le thermostat est configuré comme conventionnel, par défaut ce thermostat ne met pas le ventilateur en marche avec un appel pour le chauffage. Si la fournaise demande que le thermostat mette le ventilateur en marche avec un appel pour le chauffage, configurer le mode du système (System Mode) à ventilateur en marche avec le chauffage (Fan On With Heat) sous options du système (System Options).
4. Un thermostat conventionnel peut être configuré pour la transition automatique chauffage/refroidissement, la transition manuelle chauffage/refroidissement, le chauffage seulement ou le refroidissement seulement. Se reporter aux points de configuration associés au schéma de câblage pour le type de système CVC.
5. Si le thermostat ou le système CVC ne fonctionne pas comme indiqué dans les points de mise sous tension des schémas de câblage pour le type de système CVC, vérifier de nouveau tout le câblage. Voir « Dépannage » à la page 21.
6. Pour les systèmes CVC avec des transformateurs de chauffage et de refroidissement séparés, retirer le cavalier métallique entre la borne 1 (RC) et la borne 2 (RH) sur le bornier de gauche. Voir la figure 4 à la page 6.

Figure 4 : Raccordements pour les transferts de chauffage et de refroidissement— s’applique à tous les systèmes

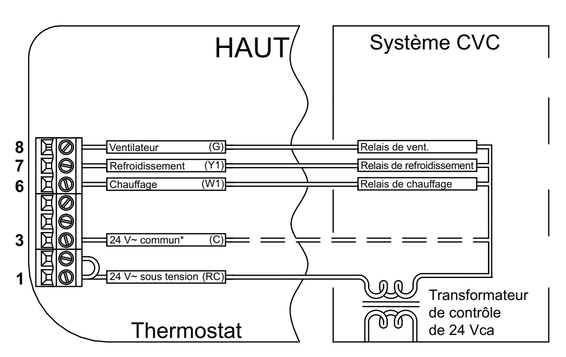
Pour les systèmes CVC avec des transformateurs de chauffage et de refroidissement séparés, retirer le cavalier métallique entre la borne 1 (RC) et la borne 2 (RH) sur le bornier de gauche.



Conventionnel à une seule phase

Figure 5 : Raccordements pour un thermostat de chauffage/refroidissement à une seule phase

***** Un fil commun est requis dans les applications de **chauffage seulement** ou **refroidissement seulement**. Utiliser également un commun si le relais de chauffage, de refroidissement ou de ventilateur ne peut pas fournir 15 mA au thermostat d’alimentation sans activation.



Configuration

Le modèle EER56000 est configuré à l’usine comme thermostat de chauffage/refroidissement conventionnel à une seule phase. Dans la configuration d’usine, le thermostat ne met pas le ventilateur en marche avec un appel pour le chauffage. Si la fournaise ne met pas le ventilateur en marche avec un appel pour le chauffage, le thermostat doit être configuré pour ce faire sous les options du système (System Options).

Mise sous tension

1. Vérifier de nouveau le câblage. S'assurer qu'il n'y a pas de fils détachés ou de torons de fils aux raccordements.
2. Mettre le transformateur et le système sous tension. L'afficheur indiquera les réglages actuels du thermostat.
3. Appuyer sur [TEMP], puis sur [MORE].
4. Défiler jusqu'à ventilateur (Fan) et appuyer sur [OK].
5. Régler le ventilateur à On. Appuyer sur [OK], puis sur [Back]. Le ventilateur devrait se mettre en marche.
6. Naviguer en arrière jusqu'à l'écran de ventilateur (Fan) et régler le ventilateur à Auto. Appuyer sur [OK], puis sur [Back]. Le ventilateur devrait s'arrêter.
7. Appuyer sur [MORE], défiler jusqu'à Mode et appuyer sur [OK]. Régler le mode à chauffage (Heat). Appuyer sur [OK], puis sur [Back].
8. Relever le réglage de température désiré au-dessus de la température actuelle. S'assurer que l'unité de chauffage se mette en marche.
9. Naviguer en arrière jusqu'à l'écran Mode et régler le mode à Off. Appuyer sur [OK], puis sur [Back]. L'unité de chauffage devrait s'arrêter.
10. Naviguer en arrière jusqu'à l'écran Mode et régler le mode à refroidissement (Cool). Appuyer sur [OK], puis sur [Back]. Abaisser le réglage de refroidissement désiré au-dessous de la température actuelle. S'assurer que l'unité de refroidissement soit en marche.
11. Naviguer en arrière jusqu'à l'écran Mode et régler le mode à Off. Appuyer sur [OK], puis sur [Back]. S'assurer que l'unité de refroidissement s'arrête.
12. Naviguer en arrière jusqu'à l'écran Mode et régler le mode à Auto. Appuyer sur [OK], puis sur [Back].

Le thermostat EER56000 fonctionne avec la plupart des systèmes CVC conventionnels à 4 fils à une seule phase (sans commun de transformateur). Toutefois, si le thermostat se réinitialise lors d'un appel pour le chauffage ou le refroidissement, ou si le relais de chauffage, de refroidissement ou de ventilateur ne peut pas fournir 15 mA à l'alimentation du thermostat sans activation de relais, le fil commun du transformateur ou l'alimentation auxiliaire du thermostat Wiser (numéro de pièce EER57100) est requis.

À propos des systèmes à thermopompes

1. La borne 5 (O) est mise sous tension pour le refroidissement.
   La borne 6 (B) est mise sous tension pour le chauffage.
   Dans la plupart des applications, la valve inverseuse est mise sous tension pour le refroidissement et doit être raccordée à la borne « O ». Si la thermopompe exige que la valve inverseuse soit mise sous tension pour le chauffage, raccorder la valve à la borne « B ».
2. Pour désactiver temporairement le contrôle efficace d'énergie (Energy Efficient Control) et chauffer aussi rapidement que possible, appuyer sur [HOLD] et sélectionner « On ». Le thermostat EER56000 utilisera le chauffage auxiliaire (Auxiliary Heat) aussi longtemps que nécessaire pour atteindre le réglage du chauffage.
3. La borne 9 (L) est utilisée pour indiquer un défaut du compresseur de la thermopompe. Lorsqu'un défaut du compresseur est détecté, l'afficheur clignote en rouge et le message d'erreur de défaut de la thermopompe (Heat Pump Fault) sera affiché.
4. Le relais du chauffage d'urgence (borne E) et les thermostats extérieurs (habituellement des accessoires d'une thermopompe) ne sont pas utilisés. Le thermostat EER56000 contrôle automatiquement le chauffage auxiliaire efficacement. Si la thermopompe est équipée d'un thermostat extérieur, retirer celui-ci du circuit du chauffage auxiliaire.

À propos des systèmes à thermopompe à deux carburants

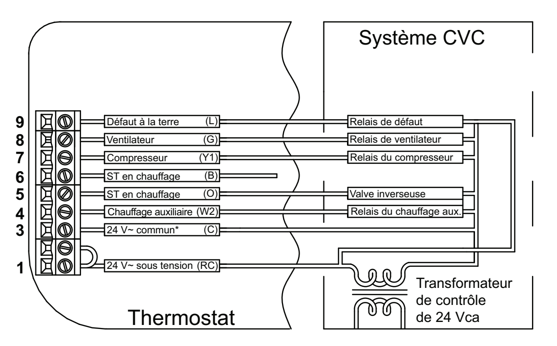
Une thermopompe à deux carburants possède typiquement une fournaise au gaz combinée avec une thermopompe. La fournaise au gaz est utilisée comme chauffage auxiliaire à moins que la température extérieure ne soit très basse, auquel cas elle est utilisée comme source principale de chauffage.

1. Quand il est utilisé avec des thermopompes à deux carburants, le thermostat EER56000 nécessite une certaine méthode pour obtenir la température extérieure. Un capteur de température externe pour thermostat Wiser (EER57200) peut être physiquement raccordé aux bornes du capteur de température à distance (Remote Temp. Sensor) sur le thermostat, ou le thermostat EER56000 peut obtenir la température extérieure à partir d'un système à distance.

   Si le thermostat EER56000 ne peut pas obtenir la température extérieure, le compresseur de la thermopompe ne fonctionnera pas et le thermostat appellera seulement pour le chauffage auxiliaire jusqu'à ce que le problème soit résolu. Quand cela se produit, l'afficheur clignote en rouge et le message d'erreur indiquant un problème avec le capteur de température extérieure *(Problem With Outdoor Temperature Sensor. Some Heat Stages May Be Disabled)* sera affiché. Après la prise de connaissance de l'erreur, le message de défaut du capteur extérieur (Outdoor Sensor Fault) sera affiché dans la barre de message jusqu'à ce que le problème soit résolu.
2. Limites des points de consigne d'équilibre :
   - Si la température extérieure dépasse le point de consigne d'équilibre supérieur (Upper Balance Setpoint) (45 °F [7 °C] par défaut), la thermopompe est utilisée exclusivement.
   - Si la température extérieure tombe au-dessous du point de consigne d'équilibre supérieur (Upper Balance Setpoint) mais est supérieure au point de consigne d'équilibre inférieur (Lower Balance Setpoint) (35 °F par défaut), et si la thermopompe est incapable de chauffer à une capacité de 5 degrés par heure ou davantage, la thermopompe s'arrêtera et le chauffage auxiliaire sera utilisé jusqu'à ce que l'appel pour le chauffage soit satisfait.
   - Si la température extérieure tombe au-dessous du point de consigne d'équilibre inférieur (Lower Balance Setpoint), la thermopompe s'arrêtera et le chauffage auxiliaire sera utilisé jusqu'à ce que l'appel pour le chauffage soit satisfait.
   - Les limites des points de consigne d'équilibre (Balance Setpoint Limits) peuvent être ajustées conformément aux spécifications du fabricant.
3. Lorsque le thermostat EER56000 fait un appel pour le chauffage auxiliaire, le compresseur de la thermopompe est mis à l'arrêt et le chauffage auxiliaire est utilisé exclusivement.

Thermopompe (chauffage à 2 phases / refroidissement à 1 phase)

Figure 6 : Raccordements pour le thermostat de la thermopompe



Configuration

- Le type de système (System Type) pour ce thermostat doit être réglé à thermopompe (Heat Pump) sous les options du système (System Options).
- Le type de système (System Type) pour ce thermostat doit être réglé à thermopompe à deux carburants (Dual Fuel Heat Pump) pour un système à deux carburants (la borne « W2 » est raccordée à « W » ou « W1 » sur la fournaise).

Mise sous tension

1. Vérifier de nouveau le câblage. S'assurer qu'il n'y a pas de fils détachés ou de torons de fils aux raccordements.
2. Mettre le transformateur et le système sous tension. L'afficheur indiquera les réglages actuels du thermostat.
3. Appuyer sur [TEMP], puis sur [MORE].
4. Défiler jusqu'à ventilateur (Fan) et appuyer sur [OK].
5. Régler le ventilateur à On. Appuyer sur [OK], puis sur [Back]. Le ventilateur devrait se mettre en marche.
6. Naviguer en arrière jusqu'à l'écran de ventilateur (Fan) et régler le ventilateur à Auto. Appuyer sur [OK], puis sur [Back]. Le ventilateur devrait s'arrêter.
7. Appuyer sur [HOLD] et sélectionner On pour désactiver le contrôle efficace d'énergie (Energy Efficient Control).
8. Appuyer sur [MORE], défiler jusqu'à Mode et appuyer sur [OK]. Régler le mode à chauffage (Heat). Appuyer sur [OK], puis sur [Back].
9. Relever le réglage du chauffage désiré de 1 degré au-dessus de la température actuelle. S'assurer que la thermopompe se mette en marche en mode de chauffage. Après quelques minutes, relever le réglage du chauffage désiré de 3 degrés au-dessus de la température actuelle. Le chauffage auxiliaire devrait se mettre en marche. Après quelques minutes, régler le mode à chauffage électrique (EM Heat). La thermopompe devrait s'arrêter, mais le chauffage auxiliaire devrait rester en marche.

FRANÇAIS

10. Naviguer en arrière jusqu'à l'écran Mode et régler le mode à Off. Appuyer sur [OK], puis sur [Back]. S'assurer que la thermopompe ainsi que le chauffage auxiliaire se mettent en marche.
11. Naviguer en arrière jusqu'à l'écran Mode et régler le mode à refroidissement (Cool). Appuyer sur [OK], puis sur [Back]. Abaisser le réglage du refroidissement désiré au-dessous de la température actuelle. S'assurer que la thermopompe se mette en marche en mode de refroidissement.
12. Naviguer en arrière jusqu'à l'écran Mode et régler le mode à Off. Appuyer sur [OK], puis sur [Back]. S'assurer que l'unité de refroidissement s'arrête.
13. Naviguer en arrière jusqu'à l'écran Mode et régler le mode à Auto. Appuyer sur [OK], puis sur [Back].
14. Appuyer sur [Hold] et sélectionner Off pour activer le contrôle efficace d'énergie (Energy Efficient Control).

Raccordements d'accessoires pour utiliser avec des systèmes à distance

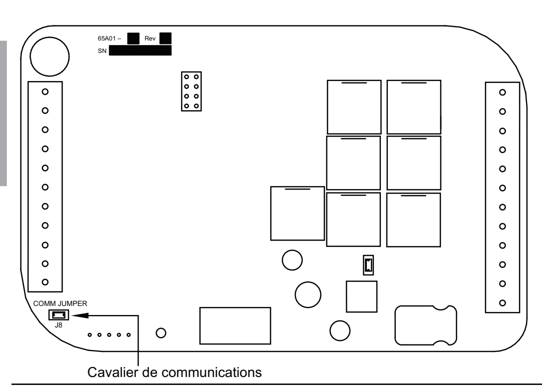
Ce thermostat a été préprogrammé avec des horaires de programme d'économie d'énergie. Lorsqu'il est utilisé avec un système à distance, Schneider Electric recommande que le mode de programme (Program Mode) soit configuré comme aucun (None) ou occupation (Occupancy) Cela désactivera les horaires des programmes internes.

Réglage du cavalier de communications

Ce thermostat est livré de l'usine avec le cavalier de communications (J8), étiqueté « COMM JUMPER » sur la carte de circuits imprimés du thermostat, installé. Voir la figure 7.

- Lors d'un raccordement à un système de contrôle pour la maison Home Automation, Inc. (HAI) ou à un commutateur à distance, ce cavalier doit être installé.
- Lors d'un raccordement à un ordinateur personnel (PC) ou autre dispositif muni d'un point d'accès en série, ce cavalier doit être retiré.

Figure 7 : Cavalier de communications

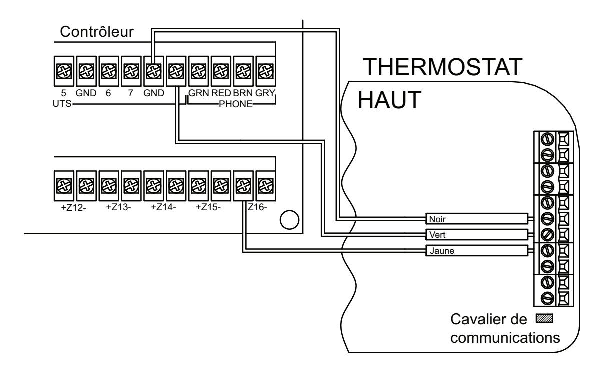


Utilisation avec des systèmes de contrôle pour la maison HAI

Le thermostat peut être raccordé à un système de contrôle pour la maison Home Automation, Inc. (HAI). Le contrôleur HAI peut envoyer des commandes au thermostat pour changer le mode, réglage de refroidissement, réglage de chauffage, état de ventilateur et de maintien et autres rubriques.

Acheminer un conducteur à trois ou quatre fils du système HAI à l'emplacement du thermostat. Tous les thermostats sur un système de contrôle pour la maison HAI sont raccordés à terre, Zone +16 et la sortie 8. Voir la figure 8.

Figure 8 : Raccordements à des systèmes de contrôle pour la maison HAI



Remarques :

1. Raccorder les thermostats supplémentaires en parallèle. Ils peuvent être raccordés en configuration d'étoile ou en cascade.
2. Lors du raccordement à un système de contrôle pour la maison HAI, le cavalier de communications (J8), étiqueté « COMM JUMPER » sur la carte de circuits imprimés du thermostat, doit être en place.
3. Raccorder tous les thermostats sur un contrôleur HAI aux bornes GRN (verte), BLK (noire) et YEL (jaune) sous la section marquée « TSTAT ».
4. Contacter HAI pour plus de renseignements.

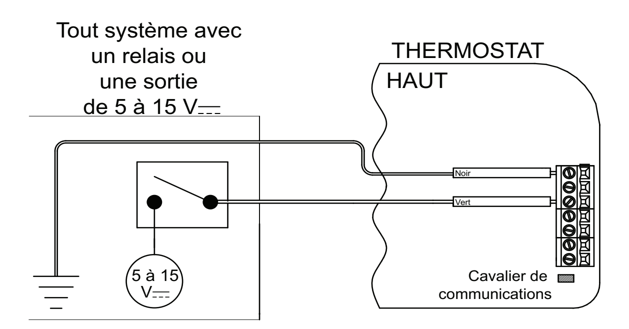
FRANÇAIS

Commutateur de réduction à distance

Le thermostat peut être raccordé à un commutateur à distance pour basculer les réglages de chauffage et de refroidissement entre des points de consigne préréglés. Un signal peut être envoyé de l'emplacement du commutateur à distance pour modifier les réglages de température du thermostat, des réglages de température d'occupation du jour aux réglages de température d'occupation de nuit ou d'absence. Pour utiliser ce mode, le réglage des options de programme (Program Options) doit être réglé à occupation (Occupancy). Voir "Options de programme" on page 16.

Acheminer un conducteur à deux fils du commutateur à distance à l'emplacement du thermostat. Effectuer les raccordements aux bornes noire et verte sous la section marquée « Comm » sur le bornier de droite. Voir la figure 9.

Figure 9 : Raccordements à un commutateur de réduction à distance



Remarques :

- Lors du raccordement à un commutateur de réduction à distance, le cavalier de communications (J8), étiqueté « COMM JUMPER » sur la carte de circuits imprimés du thermostat, doit être en place.
- Lorsqu'une tension de 0 Vcc est appliquée, les réglages de température désirés passeront aux réglages de la température d'occupation de jour (Occupancy Day) préréglée.
- Lorsqu'une tension de 5 à 15 Vcc est appliquée, les réglages de température désirés passeront aux réglages de température d'occupation de nuit (Occupancy Night) ou d'absence (Away) préréglés.

FRANÇAIS

Autres systèmes

Pour les raccordements à des ordinateurs personnels, systèmes de gestion des services publics et autres systèmes d'automatisation, se reporter aux schémas de raccordement fournis avec le logiciel de l'ordinateur personnel ou l'autre système.

Capteur de température à distance

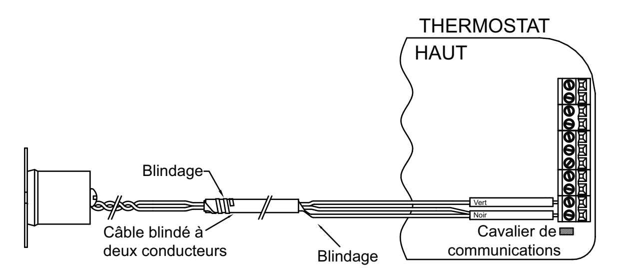
Un capteur de température externe de thermostat Wiser (EER57200) peut être installé pour surveiller la température à partir d'un emplacement à distance ou être combiné avec le capteur de température intégré pour la température moyenne de deux emplacements.

Acheminer un câble blindé à paire torsadée du thermostat EER56000 à l'emplacement du capteur de température à distance.

- — Pour des distances jusqu'à 30 mètres (100 pieds), un câble blindé typique en paire torsadée, isolé sous PVC (polychlorure de vinyle), peut être utilisé.
- — Pour des distances de 30 à 46 mètres (100 à 150 pieds), un câble blindé à paire torsadée avec des conducteurs isolés par du polypropylène doit être employé.
- — Pour des distances de 46 à 76 mètres (150 à 250 pieds), un câble blindé à paire torsadée avec des conducteurs isolés par de la mousse de polyéthylène doit être employé.
- — Les acheminements de fils ne doivent pas dépasser 76 mètres (250 pieds).

Effectuer les raccordements aux bornes verte et noire sous la section marquée « Remote Temp Sensor » (capteur de température à distance) sur le bornier de droite. Voir la figure 10.

Figure 10 : Raccordements à un capteur de température à distance



Remarques :

1. Lors du raccordement d'un capteur de température à distance, grouper ensemble le blindage et un des fils du capteur de température à distance et les raccorder à la borne noire. Voir la figure 10.
2. À l'emplacement du capteur de température, enrouler le blindage autour de la gaine du câble et fixer avec du ruban adhésif.
3. Configurer le capteur de température en fonction de l'application. Voir capteurs de température (Temperature Sensors) sous les réglages d'installation.

FRANÇAIS

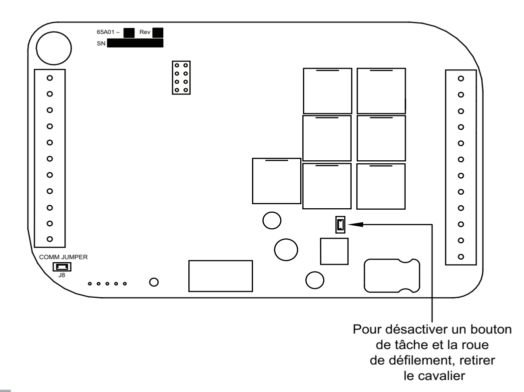
Désactivation du contrôle local

Les boutons de tâche et la roue de défilement sur le thermostat peuvent être désactivés pour empêcher quiconque de contrôler le thermostat localement.

Pour désactiver les boutons de tâche et la roue de défilement :

1. Retirer la face avant du thermostat de sa base.
2. Retirer le cavalier de contrôle local. Voir la figure 11.
3. Aligner les languettes de la face avant du thermostat avec les fentes de sa base. Pousser doucement la face avant du thermostat dans sa base pour l'emboîter en place.

Figure 11 : Cavalier de contrôle local



Réglage et configuration

Date et heure

L'heure et la date sont automatiquement réglées à partir du réseau ZigBee® ou peuvent être réglées manuellement en l'absence de raccordement à un réseau. Voir le *Guide de l'utilisateur*, document S1B14479.

Réglages d'installation

Cette section décrit les articles que l'installateur doit régler comme partie de l'installation du thermostat. Le menu des réglages d'installation (Installation Settings) est utilisé pour configurer les paramètres de fonctionnement du thermostat.

Pour accéder au menu des réglages d'installation :

1. À partir de l'écran d'accueil, appuyer sur la roue de défilement et la maintenir enfoncée pendant 3 secondes.
2. Mettre « Setup » (configuration) en surbrillance et appuyer sur [Ok] ou sur la roue de défilement.

3. Appuyer sur les deux boutons de gauche et la roue de défilement simultanément et les maintenir enfoncés.
4. Mettre « Installation Settings » (réglages d'installation) en surbrillance et appuyer sur [Select] ou sur la roue de défilement.
5. Lire l'avertissement et appuyer sur [Continue] pour continuer.
6. Pour quitter le menu des réglages d'installation (Installation Settings), appuyer plusieurs fois sur [Back] pour retourner à l'écran d'accueil.

REMARQUE : Le thermostat retournera automatiquement par défaut à l'écran d'accueil après 3 minutes d'inactivité des touches.

Adresse du thermostat (avec les systèmes de contrôle pour la maison HAI. Voir la page 11.)

Si les communications à distance doivent être utilisées et si plusieurs thermostats doivent être installés, chaque thermostat doit être réglé à une adresse unique. Le réglage d'adresse par défaut est 1. Une adresse de 1 à 127 peut être choisie.

Mode de communications (avec les systèmes de contrôle pour la maison HAI. Voir la page 11.)

Le thermostat peut communiquer avec des systèmes à distance en différents modes. Les modes suivants sont disponibles :

Communications	*En série : Mode RS-232 pour une utilisation avec des ordinateurs personnels et des systèmes d'automatisation.				
	Jour/nuit : Le thermostat communique à distance avec un commutateur de réduction à distance.				
Bauds du système	*100	300	1200	2400	9600
Bauds d'expansion	100	300	*1200	2400	9600

Un astérisque (*) près d'un article de configuration indique le réglage par défaut (d'usine).

FRANÇAIS

Options du système

Avant de se servir du thermostat, le type de système (System Type) et le mode du système (System Mode) doivent être configurés. Le thermostat peut être configuré avec les options de système suivantes.

Type de système	*Conventionnel				Thermopompe à deux carburants[1]			Thermopompe		
Mode du système	*Inverseur automatique				Inverseur automatique			Inverseur automatique		
	Inverseur manuel				Inverseur manuel			Inverseur manuel		
	Chauffage seulement				—			—		
	Refroidissement seulement				—			—		
Ventilateur en marche avec une phase de chauffage	*Aucun	1	2	1 et 2	1	2	1 et 2	1	2	1 et 2
Un astérisque (*) près d'un article de configuration indique le réglage par défaut (d'usine).										

[1] Lorsqu'elle est configurée, une rubrique supplémentaire du menu de configuration de l'installateur, Balance Setpoints (Points de consigne d'équilibre), est ajoutée à la liste.

Options de programme

Ce thermostat a été préprogrammé avec des horaires de programme d'économie d'énergie. Lorsqu'il est utilisé avec un système à distance, Schneider Electric recommande que le mode de programme (Program Mode) soit configuré comme aucun (None) ou occupation (Occupancy) Cela désactivera les horaires de programmes internes. Le réglage des options de programme détermine la méthode de programmation des commandes de changement de température.

Mode de programme	*Horaire :	Les points de consigne du programme sont basés sur l'heure du jour et le jour de la semaine.
	Aucune :	L'horaire du programme interne est désactivé. Utiliser cela lors du raccordement à un système à distance pour les commandes de changement de température.
	Occupation :	Les points de consigne du programme sont basés sur l'état d'occupation d'un système à distance. Les options d'état sont Day (jour), Night (nuit), Away (absence) et Vacation (vacances). Ce mode est également utilisé avec un commutateur de réduction à distance. **REMARQUE :** Un système ou commutateur à distance est nécessaire.
Un astérisque (*) près d'un article de configuration indique le réglage par défaut (d'usine).		

Décalage d'étalonnage

Le décalage d'étalonnage est utilisé pour relever ou abaisser le relevé actuel de la température provenant du capteur de température intégré de 0,5 °F ou 0,25 °C. Le réglage par défaut est 0,00. Le décalage minimum d'étalonnage est -14,5 °F et le décalage maximum d'étalonnage est + 14,5 °F.

Limites de refroidissement/chauffage

Les points de consigne sont utilisés pour limiter les réglages de la température désirée en mode de refroidissement et de chauffage. Le réglage de refroidissement désiré ne peut jamais être réglé au-dessous du réglage min. du point de consigne de refroidissement (Cool Setpoint Min.), et le réglage de chauffage désiré ne peut jamais être réglé au-dessus du max. de point de consigne de chauffage (Heat Setpoint Max.). Le réglage par défaut pour le refroidissement est 51 °F, le point de consigne de refroidissement minimum est 48 °F et le point de consigne de refroidissement maximum est 91 °F. Le réglage par défaut pour le chauffage est 91 °F, le point de consigne de chauffage minimum est 45 °F et le point de consigne de chauffage maximum est 88 °F.

Temps (en minutes) de refroidissement/chauffage en marche/à l’arrêt

Les réglages (en minutes) de refroidissement/chauffage en marche/à l’arrêt sont utilisés pour limiter les durées de marche et d’arrêt du système de refroidissement et de chauffage.

Refroidissement minimum en marche	Le nombre de minutes pendant lequel le thermostat force le système de refroidissement à rester en marche avant de s’arrêter. Relever ce nombre augmentera le temps total pendant lequel le système de refroidissement sera en marche, mais pourrait permettre à la température de pousser au-delà du point de consigne. En cas de combinaison avec le refroidissement minimum à l’arrêt, des cycles par heures peuvent être obtenus à l’aide du calcul suivant : 60 / (refroidissement minimum en marche + refroidissement minimum à l’arrêt). Le temps par défaut est 6 minutes.
Refroidissement minimum à l’arrêt	Le nombre de minutes pendant lequel le thermostat force le système de refroidissement à rester à l’arrêt avant une remise en marche. Relever ce nombre augmentera le temps total pendant lequel le système de refroidissement sera à l’arrêt, mais pourrait permettre à la température de pousser au-delà du point de consigne. En cas de combinaison avec le refroidissement minimum en marche, des cycles par heures peuvent être obtenus à l’aide du calcul suivant : 60 / (refroidissement minimum en marche + refroidissement minimum à l’arrêt). Le temps par défaut est 6 minutes.
Chauffage minimum en marche	Le nombre de minutes pendant lequel le thermostat force le chauffage à rester en marche avant de s’arrêter. Relever ce nombre augmentera le temps total pendant lequel le système de chauffage sera en marche (économisant de l’énergie), mais pourrait permettre à la température de pousser au-delà de point de consigne (diminuant le confort). En cas de combinaison avec le chauffage minimum à l’arrêt, des cycles par heures peuvent être obtenus à l’aide du calcul suivant : 60 / (chauffage minimum en marche + chauffage minimum à l’arrêt). Le temps par défaut est 6 minutes.
Chauffage minimum à l’arrêt	Le nombre de minutes pendant lequel le thermostat force le chauffage à rester à l’arrêt avant une remise en marche. Relever ce nombre augmentera le temps total pendant lequel le système de chauffage sera à l’arrêt (économisant de l’énergie), mais pourrait permettre à la température de pousser au-delà du point de consigne (diminuant le confort). En cas de combinaison avec le chauffage minimum en marche, des cycles par heures peuvent être obtenus à l’aide du calcul suivant : 60 / (chauffage minimum en marche + chauffage minimum à l’arrêt). Le temps par défaut est 6 minutes.

Réglages des phases

Lorsqu’il est configuré comme thermostat de thermopompe, par défaut le thermostat EER56000 est configuré pour deux phases de chauffage (chauffage auxiliaire inclus). Si la thermopompe ne comprend pas de chauffage auxiliaire, le réglage des phases de chauffage (Heat Stages) peut être mis à un. Dans cette configuration, le chauffage auxiliaire ne sera jamais utilisé.

Contrôle EEC

Les réglages EEC sont utilisés pour configurer le contrôle efficace d'énergie (EEC) du chauffage et du refroidissement et le différentiel du chauffage auxiliaire (quand il est configuré comme thermostat de thermopompe).

EEC : configure le contrôle efficace d'énergie. EEC surveille continuellement la performance du système CVC et utilise un algorithme PID et une routine d'équilibre automatique pour obtenir du confort tout en économisant de l'énergie. Un réglage de 0 désactivera le contrôle EEC. Quand EEC est désactivé, le thermostat EER56000 essaie de maintenir la température à 0,5 °F du point de consigne.

Un réglage plus bas de 2 à 3 peut être utilisé pour des sources à réaction lente (par ex., chaleur rayonnante) et un réglage plus haut de 7 à 8 pour des sources à réaction rapide (par ex., air forcé). Le réglage par défaut est 5.

Sur les systèmes à thermopompe, EEC permet au thermostat EER56000 d'utiliser le chauffage auxiliaire seulement quand c'est nécessaire. Si le thermostat détermine que la thermopompe est capable de chauffer à raison de 5 degrés par heure ou mieux, le chauffage auxiliaire ne sera pas utilisé. Si la thermopompe est incapable de chauffer à ce rythme, le thermostat utilisera le chauffage auxiliaire comme requis. Dans ces conditions, la thermopompe fonctionnera continuellement et le chauffage auxiliaire s'activera et se désactivera comme requis.

Différentiel de chauffage auxiliaire : détermine à quel point la température doit être éloignée du point de consigne pour que le chauffage auxiliaire se mette en marche. Cela n'est disponible que pour les systèmes à thermopompe.

Retard de démarrage (minutes) : règle le temps minimum pendant lequel le système de chauffage doit fonctionner avant que la phase de chauffage auxiliaire ne soit utilisée. Pour utiliser le retard de démarrage, EEC doit être activé et Hold (maintien) doit être désactivé.

	Conventionnel (1 Refroidissement / 1 Chauffage)			**Thermopompe (1 Refroidissement / 2 Chauffage) Thermopompe à deux carburants (1 Refroidissement / 2 Chauffage)**		
Réglages EEC	EEC de chauffage	*5	0–10	EEC de chauffage	*5	0–10
	EEC de refroidissement	*5	0–10	EEC de refroidissement	*5	0–10
	—			Différentiel de chauffage aux.	*2	1–10
				Retard de démarrage (minutes)	*5	0–4 h :15 min

Un astérisque (*) près d'un article de configuration indique le réglage par défaut (d'usine).

FRANÇAIS

Contrôle de l'anticipateur

Les réglages du contrôle de l'anticipateur sont utilisés pour anticiper le besoin de mettre le système en marche ou à l'arrêt avant que la température ne soit en fait au réglage.

Les gens perçoivent la température comme une combinaison de chaleur dans l'air et de chaleur rayonnée par les murs et l'entourage. Le thermostat mesure également une combinaison de température de l'air et des murs. Pendant un chauffage, la température de l'air monte plus vite que la température des murs. Le thermostat arrête brièvement le chauffage pour éviter de surchauffer l'air tandis que la température des murs rattrape.

Pendant un refroidissement, le thermostat fait périodiquement fonctionner le système de refroidissement pour faire circuler l'air et chasser l'humidité lorsque la température est proche de, mais non supérieure au réglage de refroidissement désiré.

Par suite de l'algorithme PID et de la routine d'équilibre automatique qui surveille la performance du système CVC, les réglages de l'anticipateur sont automatiques par défaut. Toutefois, les réglages de l'anticipateur peuvent être ajustés si désiré.

Anticipateur de chauffage : ajuste la tendance du thermostat à arrêter l'unité de chauffage avant que le réglage de chauffage désiré ne soit atteint. Cela sert à éviter de surchauffer l'air tandis que les murs et les meubles rattrapent. Un réglage de 0 à 4 est destiné aux systèmes de chauffage à réaction rapide, comme de l'air forcé. Un réglage de 6 à 10 est destiné aux systèmes de chauffage à réaction lente, comme un chauffage rayonnant. Un réglage de 5 est utilisé pour l'anticipation automatique.

Un réglage plus bas réduit la tendance d'arrêter le système de chauffage avant que le réglage de chauffage désiré ne soit atteint. Si le temps de réponse du système de chauffage est plus lent, comme c'est le cas des systèmes de chauffage rayonnant, un nombre plus élevé aidera à maintenir une température d'espace régulier.

Anticipateur de refroidissement : ajuste la tendance du système CVC à mettre le système de refroidissement en marche pour rafraîchir et déshumidifier l'air avant que la température ne monte aux réglages de refroidissement désiré. Un réglage de 0 à 4 est destiné à des climats plus humides et augmente la tendance du système de refroidissement à se mettre en marche pour rafraîchir et déshumidifier l'air. Un réglage de 6 à 10 est destiné à des climats secs et diminue la tendance de mettre le système de refroidissement en marche au-dessous du réglage de refroidissement. Un réglage de 5 est utilisé pour l'anticipation automatique.

Activation étendues de la 2ème/3ème phases : En condition d'activation et si une 2ème ou une 3ème phase est activée, elle reste activée jusqu'à ce que le chauffage ou le refroidissement soit satisfait, quels que soient les réglages pour les différentiels de phases. Le réglage par défaut est Off.

Anticipateur de refroidissement	*5
Anticipateur de chauffage	*5
Activation étendues de la 2ème/3ème phase	*Off

Un astérisque (*) près d'un article de configuration indique le réglage par défaut (d'usine).

Capteurs de température

Les réglages des capteurs de température sont utilisés pour configurer le capteur de température interne et les capteurs de température à distance optionnels qui sont raccordés au thermostat. Quand le capteur interne est activé et le capteur externe réglé sur « indoor » (intérieur), la température affichée sera la moyenne des relevés des deux capteurs.

Capteur interne : Active ou désactive le capteur de température intégré pour une utilisation extérieure uniquement. *Activé.

Capteur externe 1 : Active le capteur de température externe pour une utilisation intérieure ou extérieure. Les températures intérieures sont la moyenne entre les capteurs. *Désactivé.

Réglages d'usine par défaut

Cette option rétablit tous les réglages et la programmation du système à la configuration de l'usine. Lire l'avertissement puis appuyer sur [Yes] pour continuer ou sur [Cancel] pour retourner aux réglages de l'installation.

Dépannage

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaires. Voir NFPA 70E.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

SYMPTÔME	ACTION À ENTREPRENDRE
Thermostat inopérant	1. Vérifier l'alimentation du thermostat.
	2. Vérifier le câblage.
Chauffage ou refroidissement inopérant	1. Vérifier si le fil W ou Y n'est pas cassé.
	2. Patienter quelques instants.
	3. Vérifier les options du système pour s'assurer que les réglages sont corrects.
	4. Si la flèche clignote, attendre l'expiration du retard de démarrage.
	5. Le mode est Off (sélectionner Heat [chauffage], Cool [refroidissement] ou Auto).
	6. Un système à distance contourne le thermostat.

Page suivante

SYMPTÔME	ACTION À ENTREPRENDRE
Le contrôle par le système à distance ne fonctionne pas	1. Vérifier les fils et raccordements à la section marquée « Comm ».
	2. Vérifier le réglage de l’adresse du thermostat.
	3. Vérifier le réglage du mode de communications.
	4. Vérifier la configuration du système à distance.
	REMARQUE : S’assurer que tous les articles de configuration pour le thermostat et le système à distance sont réglés aux configurations correctes pour la communication.
Relevé de température incorrect	1. Patienter 30 minutes pour laisser le thermostat s’ajuster.
	2. Régler le décalage d'étalonnage.
	3. Changer l’option de configuration pour afficher en °F ou °C.
	REMARQUE : Après l’installation, accorder jusqu’à 30 minutes au thermostat pour obtenir un relevé de température précis.
Problème d’afficheur	1. Mettre le thermostat hors puis sous tension (R).
Chauffage auxiliaire en marche trop souvent	1. La thermopompe est incapable de satisfaire à la charge par suite de temps froid.
	2. Le thermostat est en mode de chauffage d’urgence (EM Heat). Mettre le thermostat en mode de chauffage (Heat) ou Auto.
	REMARQUE : En mode de chauffage d’urgence (EM Heat), seul le chauffage auxiliaire est mis en marche.
La thermopompe chauffe en mode de refroidissement et refroidit en mode de chauffage	1. La valve inverseuse est raccordée à la mauvaise borne. Déplacer le fil de B à O ou de O à B.
	REMARQUE : Les fils raccordant la valve inverseuse sont peut-être inversés. Voir la remarque 1 à la page 9.

Assistance aux produits

Le Centre d'assistance à la clientèle (CCC) Schneider Electric est le seul point de contact pour des renseignements sur le thermostat Wiser EER56000. Un personnel qualifié est disponible pour répondre aux questions d'assistance à la clientèle et d'assistance technique aux produits. Appeler le numéro gratuit 1-888-778-2733 (É.-U.).

Schneider Electric Canada
5985 McLaughlin Road
Mississauga, ON L5R 1B8
Tel:1-800-565-6699
www.schneider-electric.ca

S1B14480 Rév. 01, 08/2011 Remplace S1B14480, 05/2011

ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS

Schneider Electric USA, Inc.
8001 Knightdale Blvd.
Knightdale, NC 27545 USA
1-888-778-2733
www.schneider-electric.us

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

S1B14480 Rev. 01, 08/2011 Replaces S1B14480, 05/2011

Importado en México por:
Schneider Electric México, S.A. de C.V.
Calz. J. Rojo Gómez 1121-A
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.
Tel. 55-5804-5000
www.schneider-electric.com.mx

Solamente el personal especializado deberá instalar, hacer funcionar y prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

S1B14480 Rev. 01, 08/2011 Reemplaza S1B14480, 05/2011

Schneider Electric Canada
5985 McLaughlin Road
Mississauga, ON L5R 1B8
Tel:1-800-565-6699
www.schneider-electric.ca

Seul un personnel qualifié doit effectuer l’installation, l’utilisation, l’entretien et la maintenance du matériel électrique. Schneider Electric n’assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l’utilisation de cette documentation.

S1B14480 Rév. 01, 08/2011 Remplace S1B14480, 05/2011